



Dresden  
Dresdner



# Umweltbericht 2007/2008 Fakten zur Umwelt

**Umweltbericht 2007/2008  
Fakten zur Umwelt**

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Umweltqualität und Ressourcen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Natur und Landschaft</b>	<b>12</b>
3.1	Artenschutz	12
3.1.1	Schutz der Turmfalken in der Landeshauptstadt	12
3.2	Biotope und Schutzgebiete	13
3.2.1	Schutzgebiete	13
3.2.2	Besonders geschützte Biotope	14
3.3	Landschaftspflege und Biotopgestaltung	14
3.3.1	Schwerpunkte im Berichtszeitraum	14
3.3.2	Landschaftspflege auf dem Dresdner Heller	15
3.4	Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetz und Baugesetzbuch	16
3.5	Gehölzschutz	17
3.6	Grün in der Stadt	18
3.6.1	Parkanlagen, Kleingärten, Kommunalwald	18
3.6.2	Straßenbäume und Straßenbegleitgrün	21
3.6.3	Spielplätze	23
<b>4</b>	<b>Bodenschutz</b>	<b>24</b>
4.1	Bodenerosion durch Wasser	24
4.2	Schadstoffbelastung der Böden	25
4.3	Altlasten	26
4.3.1	Altlasten in Bearbeitung der Behörde	26
4.3.2	Altlastensanierung und Brachflächensanierung	27
<b>5</b>	<b>Wasser</b>	<b>29</b>
5.1	Niederschläge	29
5.2	Gewässer in Dresden	30
5.2.1	Gewässersystem	30
5.2.2	Gewässerzustand	32
5.3	Grundwasser	34
5.3.1	Entwicklung des Grundwasserstandes	34
5.3.2	Entwicklung der Grundwasserqualität	35
5.3.3	Wasserrechtliche Erlaubnisse zum Grundwasser	36
5.4	Öffentliche Wasserversorgung	37
5.4.1	Trinkwasserversorgung	37
5.4.2	Trinkwassergebührenentwicklung	38
5.4.3	Notwasserversorgung	38
5.4.4	Löschwasserversorgung	39
5.5	Abwasserentsorgung	39
5.5.1	Dezentrale Abwasserentsorgung	39
5.5.2	Öffentliche Abwasserentsorgung	40
5.5.3	Abwassergebührenentwicklung	42
5.6	Bericht der Projektgruppe Hochwasservorsorge	42
5.6.1	Einführung	42
5.6.2	Hochwasserereignisse	42
5.6.3	Entwicklung der gesetzlichen Rahmenbedingungen	42
5.6.4	Überregionale Zusammenarbeit	42
5.6.5	Beteiligung an Forschungsprojekten	42
5.6.6	Bereitstellung von Informationen zum Hochwasser	43
5.6.7	Gewässer zweiter Ordnung	43
5.6.8	Lockwitzbach	44
5.6.9	Weißenitz	44
5.6.10	Elbe	45
5.6.11	Grundwasser	48
5.6.12	Abwasseranlagen	48
5.6.13	Plan Hochwasservorsorge Dresden	51
<b>6</b>	<b>Luft und Lärm</b>	<b>53</b>
6.1	Luftreinhaltung	53
6.1.1	Stadtweite Lufthygienische Situation	53
6.1.2	Luftreinhalteplanung	54
6.2	Lärmbelastung und Lärmminderung	55
6.2.1	Stadtweite Lärmbelastung	55
6.2.2	Lärmkartierung 2007	56
6.2.3	Fluglärm	56
6.3	Anlagenbezogener Immissionsschutz	57
6.3.1	Verwaltungsrechtliches Handeln als untere Immissionsschutzbehörde	57
6.3.2	Verwaltungsrechtliches Handeln als Genehmigungsbehörde	58
6.3.3	Mitwirkung als Träger öffentlicher Belange	58
6.3.4	Bearbeitung von Beschwerden und Bürgereingaben zu immissionsschutzrechtlichen Belangen	60
<b>7</b>	<b>Klimawandel, Stadtklima, CO2-Minderung</b>	<b>61</b>
7.1	Erwärmung des Elbtals als Folge des globalen Klimawandels	61
7.1.1	Langfristiger Temperaturtrend für den Raum Dresden	61
7.1.2	Klimaentwicklung verstehen	62
7.1.3	Anpassung an den Klimawandel	63
7.2	Stadtklima	64
7.3	CO <sub>2</sub> -Bilanz der Dresdner	66

<b>8</b>	<b>Abfall</b>	<b>69</b>	<b>Anlagen:</b>
8.1	Organisation der öffentlichen Abfallentsorgung	69	Anlage 1: Kurzdokumentationen Schadensbeseitigung Gewässer zweiter Ordnung
8.2	Abfallaufkommen und Entsorgungswege	69	Anlage 2: Kurzdokumentationen Hochwasservorsorge Gewässer zweiter Ordnung
8.2.1	Restabfälle	69	Anlage 3: Kurzdokumentationen Hochwasservorsorge Weißenitz
8.2.2	Verpackungsabfälle	70	Anlage 4: Kurzdokumentationen Hochwasserschadensbeseitigung Elbe
8.2.3	Altpapier	71	Anlage 5: Kurzdokumentationen Hochwasservorsorge Elbe
8.2.4	Bio- und Grünabfälle	71	Anlage 6: Kurzdokumentationen Hochwasservorsorge Grundwasser
8.2.5	Sperrmüll und Altholz	71	Anlage 7: Kurzdokumentationen Hochwasservorsorge Abwasser-technisches System
8.2.6	Elektro- und Elektronikaltgeräte	71	Anlage 8: Kurzdokumentationen Deponiesanierung/Vitalisierung von Industriebrachen
8.2.7	Schadstoffe	72	
8.2.8	Straßenkehricht	72	
8.2.9	Papierkorbabfälle	73	
8.3	Anlagen und Einrichtungen der Abfallwirtschaft	73	
8.3.1	Abfallbehälterstandplätze	73	
8.3.2	Biologisch-Mechanische Abfallaufbereitungsanlage	73	
8.3.3	Wertstoffhöfe und Annahmestellen	74	
8.3.4	Wertstoffcontainerstandplätze	74	
8.3.5	Gebrauchtwarenbörsen	75	
8.3.6	Deponie Radeburger Straße	75	
8.4	Abfallgebühren	76	
8.5	Satzungsvollzug	76	
8.6	Ordnung und Sauberkeit	77	
8.6.1	Öffentliche Papierkörbe	77	
8.6.2	Bürgerbeteiligung Stadtsauberkeit	77	
8.6.3	Illegalen Ablagerungen auf öffentlichen Flächen	78	
8.6.4	Ordnung und Sauberkeit an Wertstoffcontainer-standplätzen	78	
8.6.5	Abfallrechtlicher Vollzug	79	
8.7	Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit	80	
8.7.1	Beratung von privaten Haushalten	80	
8.7.2	Beratung von Großvermietern, Objekt- und Hausverwaltungen	81	
8.7.3	Beratung von Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen	82	
8.7.4	Vorbildrolle der Stadtverwaltung	82	
8.7.5	Internationale Zusammenarbeit	83	
<b>9</b>	<b>Umweltinformation</b>	<b>84</b>	
9.1	Statistik Internet	84	
9.2	Publikationsliste	85	
9.3	Ansprechpartner	88	

# 1 Einführung

Liebe Dresdnerinnen und Dresdner,

auch mit diesem Umweltbericht berichten wir nicht nur, was alles durch die Stadt Dresden für eine lebenswerte Umwelt in den Jahren 2007/2008 getan wurde. Wir zeigen Ihnen auch, dass es lohnenswert ist sich zu engagieren. Auch in den beiden Jahren des Berichtszeitraumes konnten wir unsere Stadt weiter lebenswert gestalten und dabei – ganz im Sinne der Nachhaltigkeit – die natürlichen Ressourcen für unsere Kinder schützen und weiterentwickeln. Dies können Sie in übersichtlicher Weise am „ecoTREND“ ablesen.

Wir haben entsprechend vielfacher Bitten, einen weiteren Indikator in den „ecoTREND“ aufgenommen. Nun werden zu erneuerbaren Energien installierten Leistungen bei Photovoltaik mit dargestellt.

Besonders freut es mich, dass viele positive Trends – so bei der Sicherung und Beseitigung von Altablagerungen oder der Erhalt von Biotopen – stabilisiert wurden. Die Übersicht zeigt uns allerdings auch, dass wir uns auf unseren Erfolgen nicht ausruhen können, sondern in vielen Handlungsfeldern weiterhin aktiv bleiben müssen. Zu nennen sind hier sicherlich die Auswirkungen des Straßenverkehrs. Hier bleibt es, neben der erforderlichen Sanierung und Neugestaltung von Straßen, weiter Aufgabe den ÖPNV zu stärken und die Fortbewegung ohne Motoren zu befördern.

Hervorheben möchte ich unter den vielen, vielen Details, dass es geschafft wurde, die städtischen Park- und Grünflächen, den Straßenbaumbestand sowie die Waldanteile in der Stadt Dresden in hoher Qualität zu erhalten und weiter zu entwickeln. Ebenso wurden die Pflege der „kleinen“ Gewässer zweiter Ordnung deutlich verstärkt. Damit wird gewährleistet, dass die im Nachgang des Augusthochwassers 2002 durchgeführten Schutzmaßnahmen auch langfristig in ihrer Wirkung erhalten bleiben.

Im Stadtbild besonders sichtbaren Maßnahmen zu benennen sind die komplette Sanierung der ehemaligen Bauschuttdeponie Achtbeeteweg sowie die komplett neue Gestaltung der Dämme der ehemaligen Absetzanlage „Halde A“ der früheren Uranfabrik 95 in Coschütz. Erstmal werden Informationsblätter zu einzelnen Sanierungsmaßnahmen veröffentlicht.

Auch im Bereich der Stadtentwässerung Dresden GmbH wurde im Berichtszeitraum kräftig investiert, als Beispiel sei das neu erbaute Misch- und Hochwasserpumpwerk in Stetzsch genannt, das den Dresdner Westen künftig vor Überflutungen „von unten“ schützt.

Bereits zum zweiten Mal haben wir den Bericht der Projektgruppe Hochwasservorsorge in den Faktenbericht integriert. Somit finden Sie auch zu den vielfältigen städtischen Anstrengungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in diesem Bericht die wichtigsten Aussa-

gen. Gerade die Bewältigung der Frühjahrshochwasser 2006 zeigte, dass sich diese Anstrengungen wirklich lohnen und auch bereits jetzt wirksam werden. Mit der Integration des Berichtes der Projektgruppe Hochwasservorsorge werden im Faktenbericht Informationsblätter zu den realisierten Maßnahmen veröffentlicht.

Im Berichtszeitraum wurde durch das damalige Landesamt für Umwelt und Geologie der Luftreinhalteplan erarbeitet, der nach der Verwaltungsreform im August 2008 auf die Stadt übergegangen ist. Dort sind eine Reihe von Maßnahmen genannt, die die Luftsituation in Dresden verbessern helfen. Die erfolgte Lärmkartierung für den Ballungsraum Dresden und für darüber hinausreichende Hauptverkehrsstraßen ermöglicht, die Belastung von Umgebungslärm europaweit einheitlich zu erfassen und schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern oder diese wenigstens zu mindern.

Die Anstrengungen der Landeshauptstadt Dresden für den Klimaschutz finden sie im Kapitel 7 dieses Berichtes. Hier werden die konkreten Zahlen für Dresden analysiert und auch die notwendigen Konsequenzen für unser Handeln aufgezeigt. Gerade in diesem Bereich, liebe Dresdnerinnen und Dresdner ist auch Ihr eigenes tatkräftiges Engagement gefragt.

Wie bereits beim letzten Faktenbericht wird der Großteil der Informationen dieses Berichtes auch im Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de) eingestellt. In Verbindung mit den dort bereit nutzbaren Online-Diensten, wie dem Themenstadtplan, der Lagerfeueranmeldung oder den Online-Formularen zur Bestellung der Abfuhr von Sperrmüll und Haushaltgroßgeräten, möchten wir Ihnen eine Basis für Ihr eigenes Handeln bieten.

Und dass dieses Handeln zu messbaren Ergebnissen führt zeigt in besonderer Weise der in diesem Bericht zu verzeichnende bewusste Umgang mit Abfällen. Auch in den Jahren 2007 und 2008 ist das Abfallaufkommen – trotz steigender Einwohnerzahlen – in verschiedenen Bereichen weiter zurückgegangen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre und viele Entdeckungen im Umweltbericht „Fakten 2007/2008“.



Ihr Dirk Hilbert  
Bürgermeister für Wirtschaft

## 2 Umweltqualität und Ressourcen

Die Umweltqualität in der Stadt lässt sich nicht mit wenigen einfachen Worten oder Zahlen umschreiben. Es gibt vielfältige Aspekte mit gegenseitigen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten. Die Beanspruchung der verschiedenen Umweltgüter, die Nutzung von Ressourcen und erneuerbaren Energien oder die Ausgestaltung der städtischen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Bewegen, Erholen sowie die Ver- und Entsorgung lassen sich deshalb am besten mit einem Indikatorensystem veranschaulichen. Wenn die Jahreswerte der Indikatoren über längere Zeiträume dargestellt werden, können Entwicklungstrends sichtbar werden. Gerade für die Bewertung von Änderungen, die sich wie der Klimawandel über lange Zeiträume vollziehen, ist eine solche

Betrachtungsweise wichtig. Die Stadt Dresden nutzt dafür seit 2001 das System ecoBUDGET, das in den folgenden Abbildungen dargestellt ist. Falls es zu einem Indikator beschlossene Ziele gibt, sind diese als gelber Balken im Diagramm dargestellt. So ist die interessierte Öffentlichkeit in der Lage, sich selbst ein Bild vom Umweltzustand zu machen.

Dieses System dient auch dazu, die neuen Anforderungen einer Umweltüberwachung umzusetzen, die sich aus EU-Richtlinien zur Umweltprüfung ergeben und inzwischen mit dem Baugesetzbuch und dem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung in nationales Recht umgesetzt sind.

Bei allen Angaben muss berücksichtigt werden, dass 1999 eine Gemeindegebietsre-

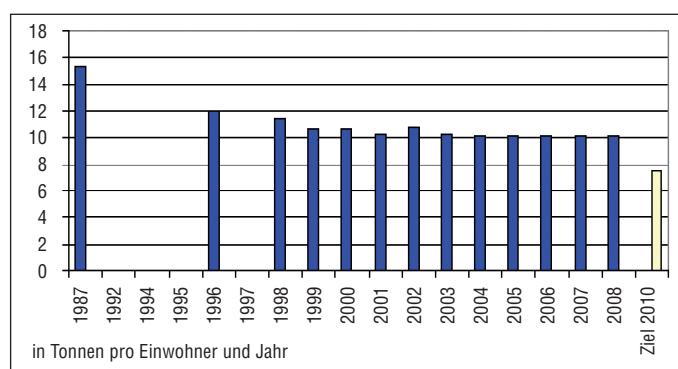
form stattfand. Die Stadtfläche vergrößerte sich um etwa 40 Prozent.

Die Pfeile zur Darstellung des ecoTRENDS zeigen, wie sich die Qualität oder der Verbrauch von Umweltressourcen entwickelt hat und welche Aktivitäten für die Landeshauptstadt sich daraus ergeben:

- Richtung – Rein zahlenmäßige Veränderung des Indikatorwertes in der Tendenz,
- Farbe – Bewertung:
- Grün – positive Entwicklung,
- Gelb – weitere Maßnahmen notwendig
- Rot – Entwicklung gegen die geplante Zielrichtung

### Emissionen von CO<sub>2</sub>

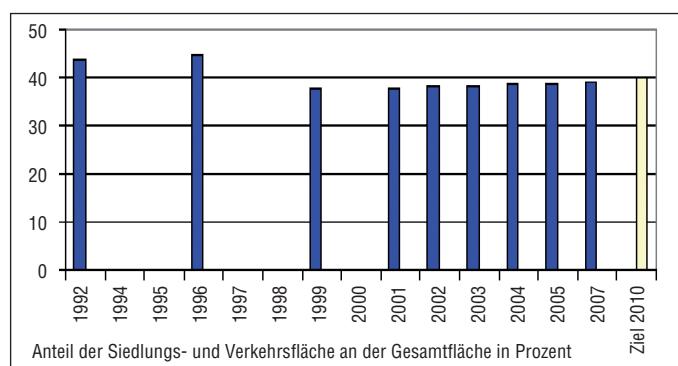
Die Angaben resultieren aus Erhebungen der DREWAG und ENSO sowie der TU Dresden (Verkehrsbereich). Das größte Minderungspotenzial liegt im Gebäudesektor. Das Minderungsziel 2010 wird verfehlt. Eine stärkere Nutzung der städtischen Potenziale erneuerbarer Energien ist notwendig.



### Flächenversiegelung,

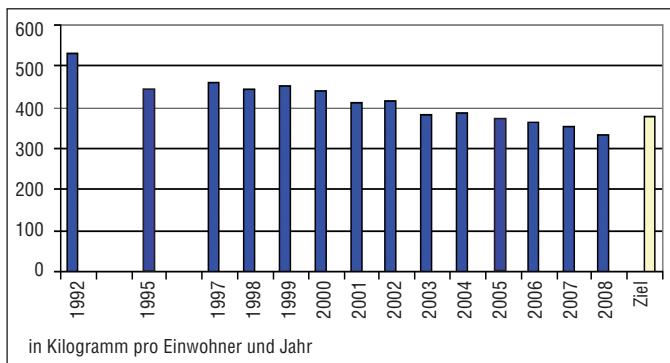
#### Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt langsam, aber kontinuierlich zu. Überdurchschnittlich ist dabei die Zunahme der Verkehrsfläche. Das im INSEK formulierte Ziel ist zu erreichen.



## Gesamt-Abfallaufkommen der Haushalte

Die Gesamtmenge der Abfälle aus Haushalten hat sich weiter verringert. Die Prognose des aktuellen Abfallwirtschaftskonzepts 2006 wurde bereits unterschritten.

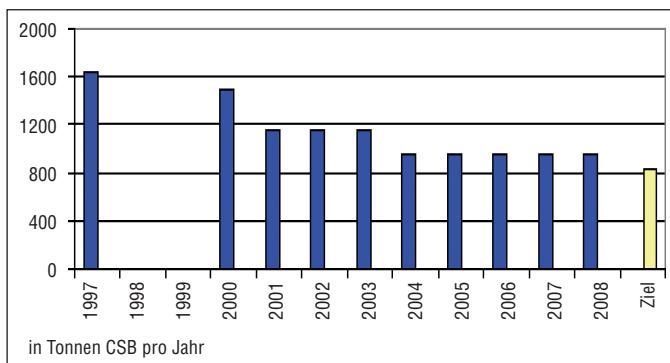


**ecoTREND**



## Chemischer Sauerstoffbedarf aus Mischkanalüberläufen

Seit Inbetriebnahme des neuen Regenüberlaufbeckens 2004 stagniert die Entwicklung. Es sind weitere Maßnahmen notwendig, um das Ziel 2010 zu erreichen

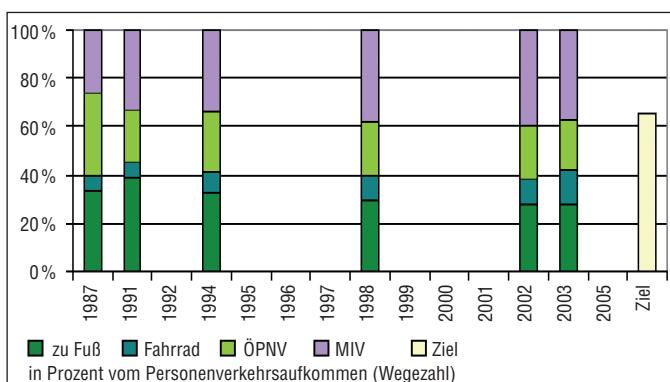


**ecoTREND**



## Modal Split Umweltverbund

Verteilung des Transportaufkommens im städtischen Binnenverkehr auf verschiedene Verkehrsträger (Modi) des Umweltverbunds einerseits und des motorisierten Individualverkehrs (MIV) andererseits. In Auswertung der gegenwärtig laufenden Datenermittlung nach dem System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) wird ersichtlich werden, inwieweit das INSEK-Ziel von 65 Prozent Umweltverbund für die Wegezahl erreicht wurde.

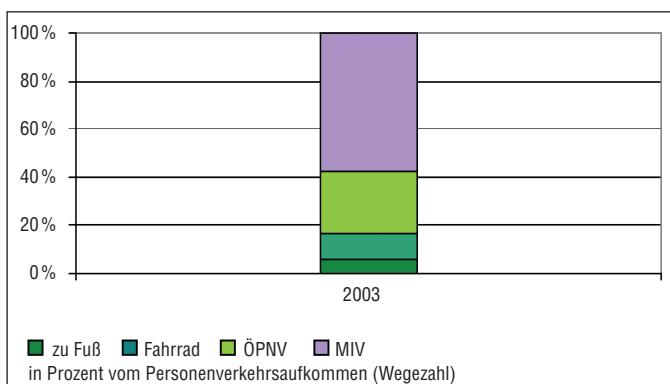


**ecoTREND**



## Spezifische Verkehrsarbeit (Binnenverkehr)

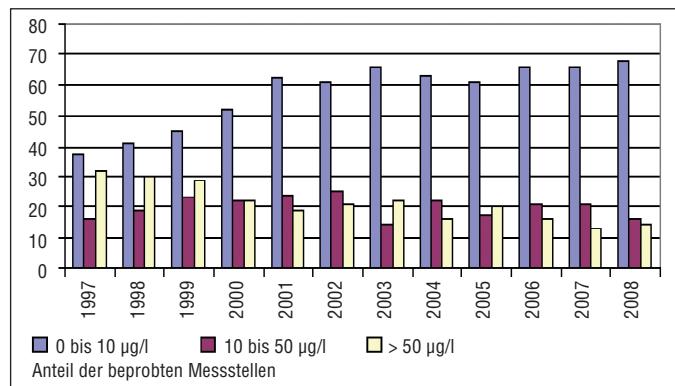
Im Gegensatz zum Modal Split wird bei der Verkehrsarbeit die tatsächliche Verkehrsleistung im Personenverkehr abgebildet. Deutlich über die Hälfte entfällt dabei auf den MIV. Die aktuelle Fortschreibung der Daten liegt noch nicht vor, so dass noch keine Angaben zum Trend möglich sind. Der Entwurf des Luftreinhalteplanes zeigt, dass in der Innenstadt eine Reduzierung der MIV-Verkehrsleistung notwendig ist.



Kann im Berichtszeitraum nicht bewertet werden.

## Grundwasserqualität am Beispiel LHKW-Belastung

Durch Sicherungen und Sanierungen konnten einige Kontaminationsherde beseitigt werden. Die Belastung mit LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe, z. B. organische Lösemittel) ist aber noch zu hoch, so dass in den nächsten Jahren weitere Sanierungen notwendig werden. Diese Sanierungen sind oftmals auch die Voraussetzung einer Revitalisierung der Flächen für eine bauliche Nutzung.

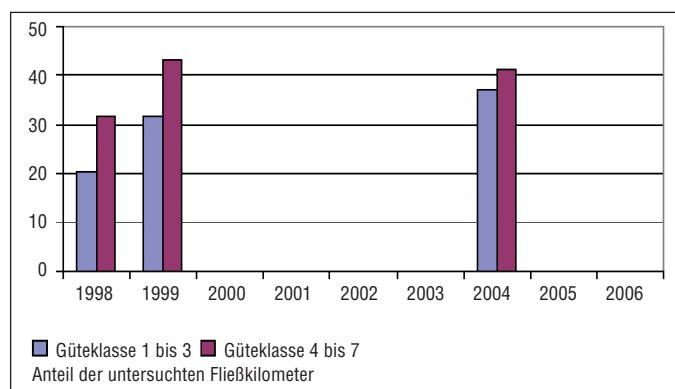


**ecoTREND**



## Gewässerstrukturgüte der Gewässer zweiter Ordnung

An mehreren Stellen der Stadt wurden und werden Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Sie dienen oftmals auch dem Hochwasserschutz und der Wohnumfeldverbesserung. Ein Beispiel ist der Weidigtbach in Gorbitz. Um die Ziele der EU-WRRL (den guten Gewässerzustand bzw. das gute ökologische Potential) zu erreichen, sind weitere Maßnahmen der Gewässerentwicklung erforderlich.

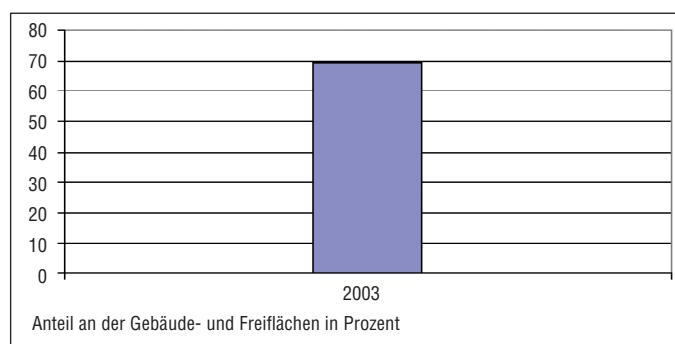


**ecoTREND**



## Anteil klimatisch gering belasteter Flächen

Der Anteil durchlüfteter Baugebiete an der Gebäude- und Freifläche, dargestellt in der Klimabewertungskarte, gibt einen Hinweis auf die klimatische Situation in den Siedlungsgebieten der Stadt. Trendaussagen bedürfen hier eines Zeitrahmens von Jahrzehnten. Urbane Veränderungen sollten tendenziell gegen Überwärmung wirken.

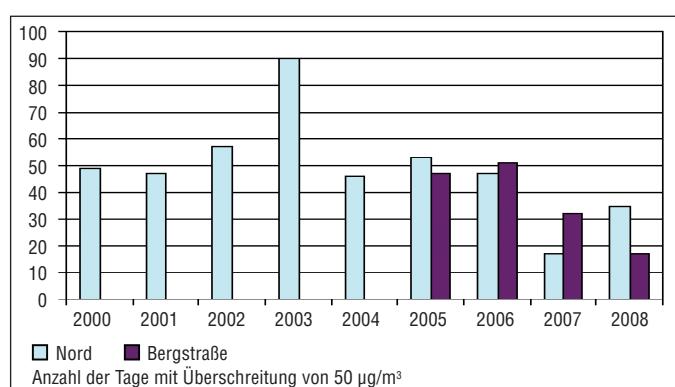


Kann im Berichtszeitraum nicht bewertet werden.

## Feinstaub-Immission ( $PM_{10}$ )

Der Tagesgrenzwert beträgt  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und darf nicht öfter als 35 mal im Jahr überschritten werden. Im städtischen Gebiet ist der Straßenverkehr die Hauptquelle für Feinstaub.

Besonders kritisch sind winterliche austauscharme Wetterlagen, bei denen die zulässigen Tagesmittelwerte schnell überschritten werden. 2007 und 2008 waren diese Inversionswetterlagen aufgrund sehr warmer Winter selten, was zu einer Entspannung geführt hat.

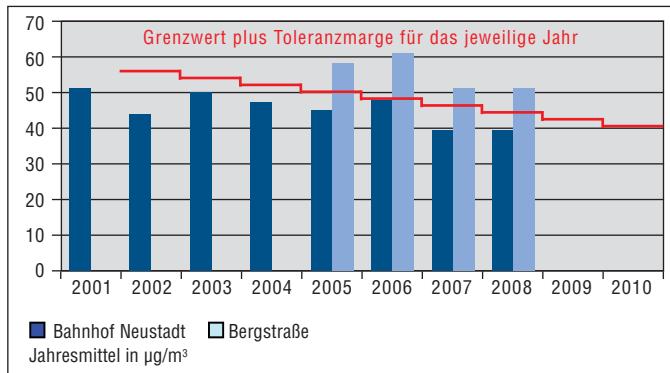


**ecoTREND**

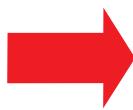


## NO<sub>2</sub>-Immissionen

Der Straßenverkehr verursacht den Hauptanteil der Luftbelastung mit Stickstoffdioxid in der Stadt. Die gemessene Konzentration wird jedoch auch maßgeblich von den mittleren jährlichen Austauschbedingungen in der Atmosphäre beeinflusst. Daher ist eine Tendenz nicht ableitbar. Die Einhaltung des ab 2010 gültigen EU-Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> ist nicht gesichert.

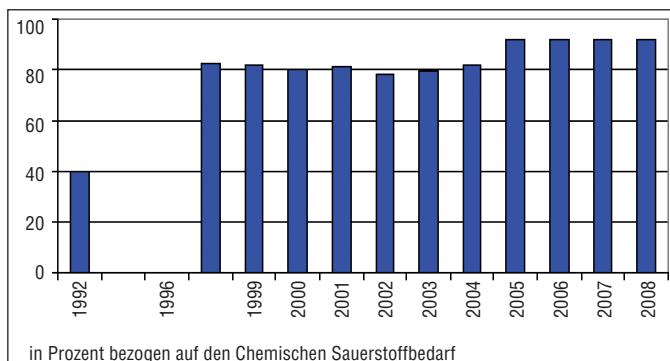


**ecoTREND**



## Wirkungsgrad der Kläranlage Kaditz

Der Abbau des frachtbezogenen Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) des Abwassers konnte seit der Inbetriebnahme der biologischen Behandlung auf dem Zielwert stabilisiert werden. Er liegt seither bei 92 Prozent

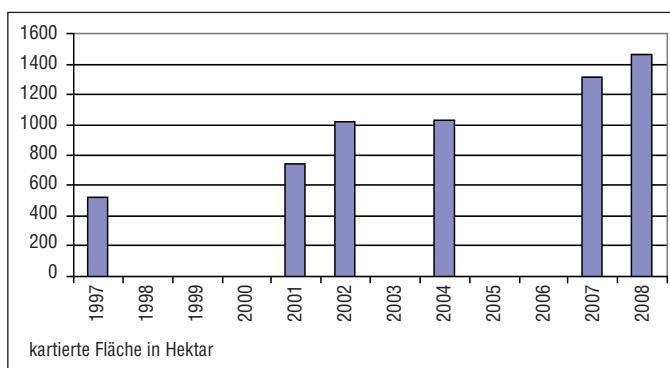


**ecoTREND**



## Fläche der geschützten Biotope nach § 26 SächsNatSchG

Diese seltenen Biotope genießen einen besonderen gesetzlichen Schutz. Voraussetzung dafür ist ihre Erfassung und Kartierung, die hier dargestellt ist. Besonders wichtig zur Entfaltung ihrer vollen Wirksamkeit ist ihre Einbindung in einen Biotopverbund.

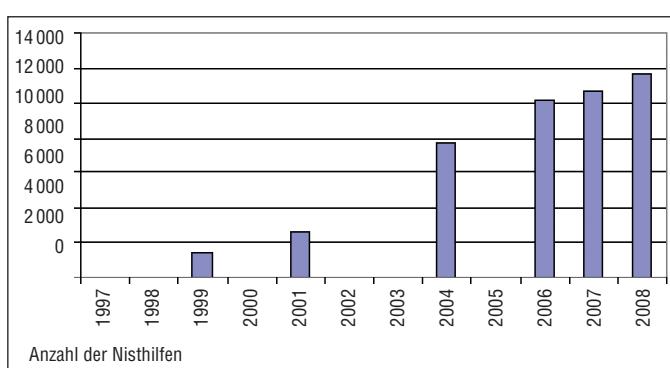


**ecoTREND**



## Nisthilfen für gebäudebewohnende Tierarten

Durch die Sanierung von Gebäuden gingen viele Nistplätze verloren, deshalb müssen künstliche Nisthilfen als Ersatz geschaffen werden. Zur Erhaltung gefährdeter Arten und zur Stabilisierung der Individuenzahl ist das allein jedoch nicht ausreichend. Weitere Naturschutzmaßnahmen sind erforderlich.

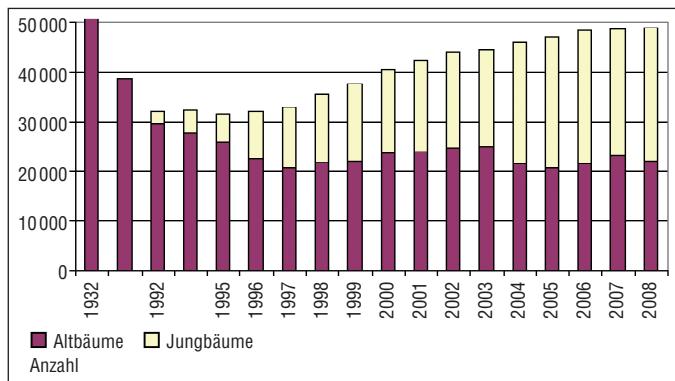


**ecoTREND**



## Bestand an Straßenbäumen

Besonders bei Verkehrsbauprojekten rücken Baumfällungen vermehrt in das Blickfeld der Öffentlichkeit. Die Anzahl der Straßenbäume nimmt zwar insgesamt leicht zu, die der älteren Bäume stagniert jedoch. Zur Erhaltung der ökologischen Wirkung sind daher langfristige Anstrengungen erforderlich. Sie sollten darauf zielen, die unvermeidbaren Verluste vollständig auszugleichen.

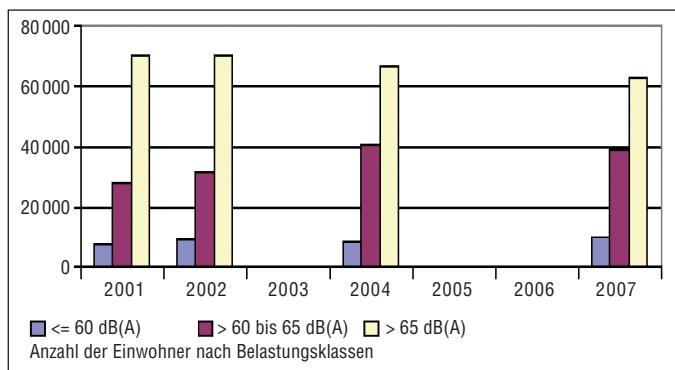


**ecoTREND**



## Lärmbelastung der Einwohner an Hauptverkehrsstraßen

Durch die Sanierung einiger der besonders lauten Straßen konnte der Anteil der am stärksten betroffenen Einwohner etwas verringert werden. Ein Teil des ablesbaren Effektes ist jedoch der rechtlich bedingten Verkleinerung des Untersuchungsbereiches zuzuschreiben. Es sind weiterhin Lärmsanierungen in gleichem Umfang erforderlich. Lärmaktionspläne werden hierfür eine gute Grundlage bilden.

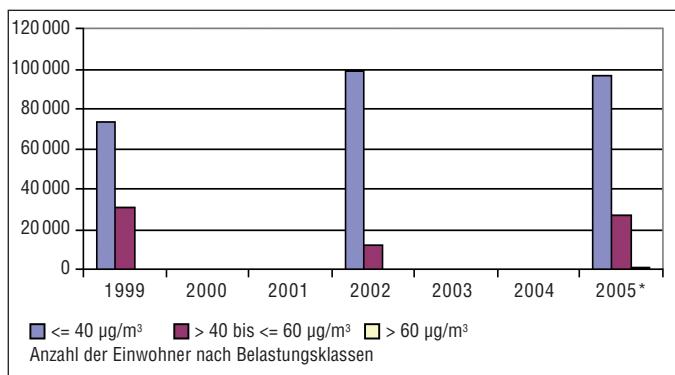


**ecoTREND**



## Belastung der Einwohner an Hauptverkehrsstraßen – NO<sub>2</sub> in der Luft

Die Belastung der Einwohner mit Stickstoffdioxid-Konzentrationen über 40 µg/m<sup>3</sup> (künftiger Grenzwert ab 2010) an Hauptverkehrsstraßen ist nicht gesunken. Der Wert für 2005 basiert auf Daten, die vom LfULG für die Luftreinhalteplanung berechnet wurden. Das Rechenverfahren ist genauer, die Datengrundlagen haben sich jedoch geändert, so dass eine genaue Vergleichbarkeit mit den Daten von 1999 und 2002 nur bedingt möglich ist.

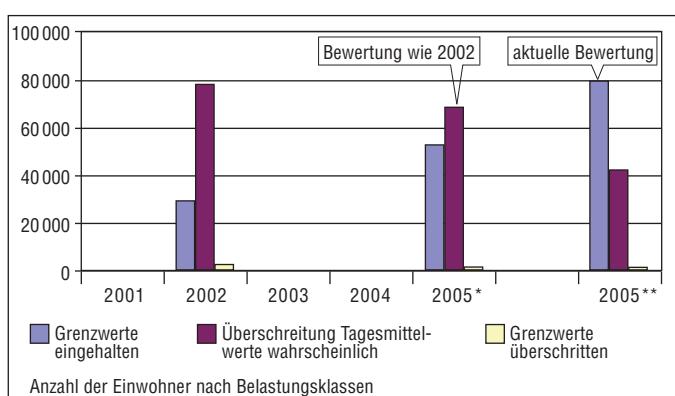


**ecoTREND**



## Belastung der Einwohner an Hauptverkehrsstraßen durch Feinstaub (PM<sub>10</sub>) in der Luft

Die Daten wurden mittels einer überschlägigen Modellrechnung gewonnen, sie sind nicht rechtsverbindlich. Die Angaben für 2005 basieren auf Daten, die für die Luftreinhalteplanung durch das LfULG berechnet wurden. Die Belastung nimmt tendenziell ab. Es sind aber weitere Maßnahmen erforderlich, um die Grenzwerte überall einzuhalten.

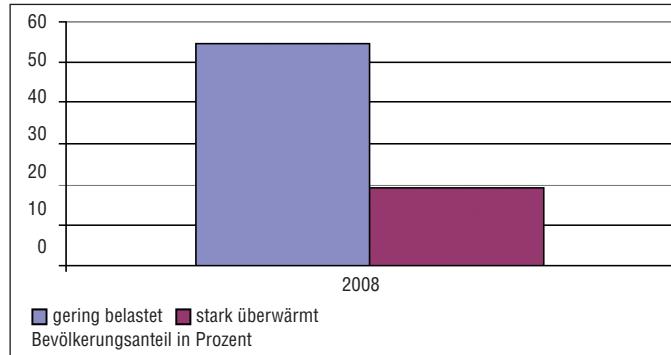


**ecoTREND**



## Belastung der Einwohner durch Überwärmung

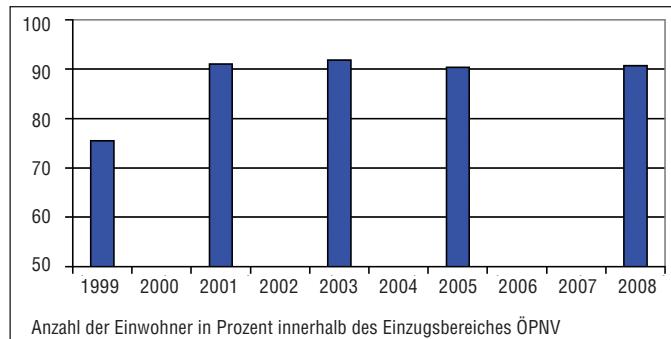
Mit der neuen Klimabewertungskarte stehen spezifische Informationen über die Belastung der Einwohner durch Überwärmung bereit. Danach ist fast ein Fünftel der Bevölkerung von sommerlicher Überwärmung im Wohnumfeld betroffen. Mehr als die Hälfte haben jedoch auch stadtclimatisch vorteilhafte Wohnbedingungen. Bei der weiteren Stadtentwicklung ist gezielt der Überwärmung entgegenzuwirken.



Kann im Berichtszeitraum nicht bewertet werden.

## Einwohner im Einzugsbereich ÖPNV

Der Anteil der im Einzugsbereich des ÖPNV lebenden Dresdner hat sich nach leichtem Absinken bis 2005, begründet durch Wegzug aus erschlossenen Gebieten, nunmehr mit leicht steigender Tendenz stabilisiert.



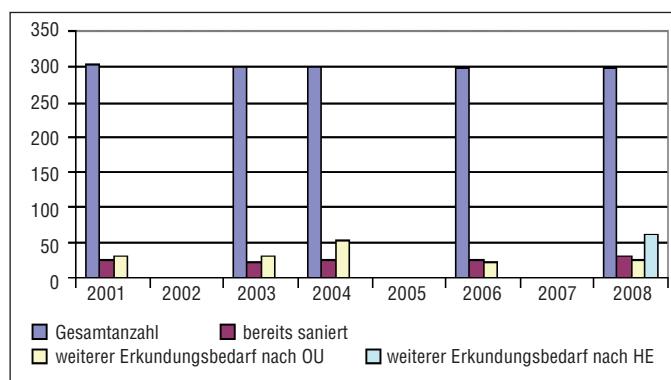
**ecoTREND**



## Altablagerungen, Stand der Bearbeitung

Altablagerungen gefährden den Boden und das Grundwasser. Die erfassten Verdachtsflächen müssen bewertet, gesichert bzw. saniert werden. Die dafür verfügbaren Haushaltssmittel müssen entsprechend den ermittelten Prioritäten eingesetzt werden, um eine Revitalisierung der betroffenen Flächen zu ermöglichen.

Altablagerungen mit Bearbeitungsstand einer „historischen Erkundung“ (HE) sollen künftig als weiterer Schwerpunkt zusätzlich zur „orientierenden Untersuchung“ (OU) mit ausgewertet werden.



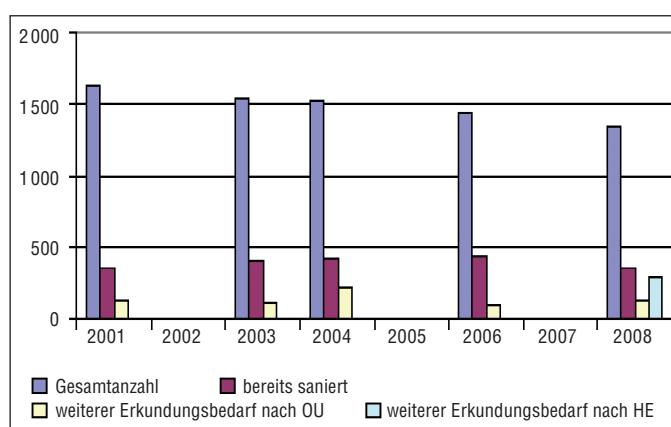
**ecoTREND**



## Altstandorte, Stand der Bearbeitung

Altstandorte können oftmals im Zuge von Baumaßnahmen durch private Bauherren oder im Rahmen von Altlastenfreistellungsverfahren nach Umweltrahmengesetz mit finanzieller Unterstützung durch den Freistaat Sachsen beseitigt werden.

Altstandorte mit Bearbeitungsstand einer „historischen Erkundung“ (HE) sollen künftig als weiterer Schwerpunkt zusätzlich zur „orientierenden Untersuchung“ (OU) mit ausgewertet werden.

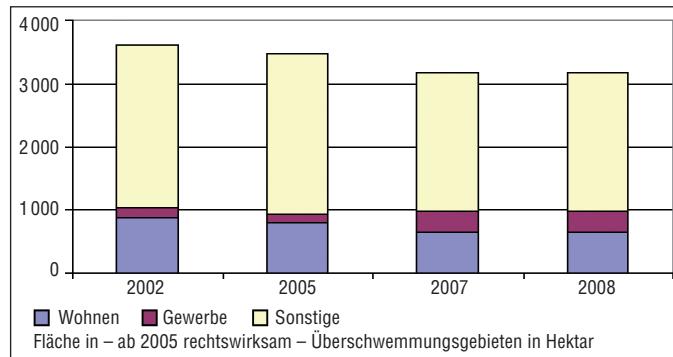


**ecoTREND**



## Flächen in rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten

Die baulich genutzten Flächen in Überschwemmungsgebieten (Wohnen, Gewerbe) besitzen ein hohes Gefährdungspotenzial. Für das Jahr 2002 ist die tatsächlich überschwemmte Fläche dargestellt. Durch Verbau- und präventive Schutzmaßnahmen werden künftig die betroffenen Flächen verringert werden.



**ecoTREND**

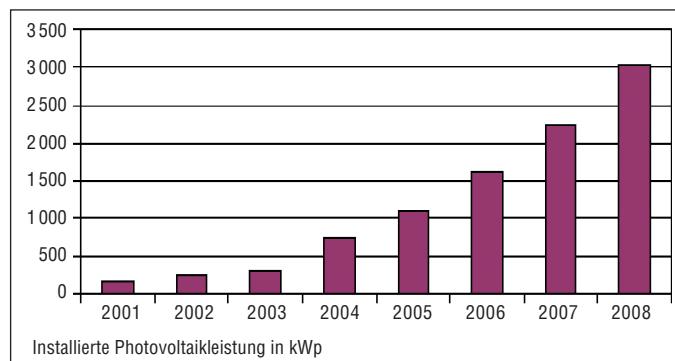


## Erneuerbare Energien – Photovoltaik

Im dicht besiedelten Stadtgebiet ist Photovoltaik auf Bauwerken besonders geeignet, einen relevanten Beitrag zur Stromerzeugung zu leisten. Die Dynamik des Ausbaus erneuerbarer Energien muss im Sinne des Klima- und Ressourcenschutzes weiter fortgeführt werden.

Gebäudedächer und Lärmschutzwände bieten dafür das erforderliche Potenzial ohne zusätzliche Inanspruchnahme von Freiflächen.

Im Bundesdurchschnitt wird das Elfache des Dresdner Wertes von 2008 erreicht.



**ecoTREND**



# 3 Natur und Landschaft

## ■ 3.1 Artenschutz

### 3.1.1 Schutz des Turmfalken in der Landeshauptstadt Dresden

Der Turmfalke erlangte seinen Namen durch das häufige Nisten in Kirchtürmen. So gehört auch der Turmfalke zu den Vogelarten, die dem Menschen als natürliche Felsbrüter erstmals im Mittelalter an seine Bauten folgten. Denn diese bieten den Turmfalken oft die Möglichkeit, in Felsnischen und Mauerlöchern zu brüten. Für diesen Kleinfalken sind Bauwerke quasi künstliche Felsen. Er prägt auf seine Art das Stadtbild und ermöglicht Naturerlebnisse direkt vor der Haustür.

Die Nahrung besteht bei Stadtbewohnern hauptsächlich aus Sperlingen und anderen Kleinvögeln bis hin zur Stadttaube, bei Landbewohnern vor allem aus Kleinsäugern wie Feldmaus, Rötelmaus, Spitzmaus, Maulwurf und Wühlmaus. Auch werden Insekten wie Heuschrecken und Käfer oder Reptilien und Eidechsen nicht verschmäht. Brut- und Jagdrevier fallen nicht immer zusammen, auch in Dresden müssen die Falken teilweise mehrere Kilometer fliegen, um ihr Jagdgebiet zu erreichen. Zum Jagen benötigen sie offene Landschaften mit niedriger Vegetation, um ihre Beute sehen und greifen zu können.

Turmfalken brüten ab dem 2. Lebensjahr. Pro Gelege werden meist drei bis sechs Eier abgelegt. Die Brutzeit beginnt Mitte April. Nur das Weibchen brütet, während das Männchen dieses mit Beutetieren versorgt. Die Brutdauer beträgt etwa 27 bis 29 Tage. Nachdem die Jungen geschlüpft sind, dauert es rund acht Wochen bis sie ausfliegen.

Beim Turmfalken gibt es Stand-, Strich- und Zugvögel. Die Strichvögel unterscheiden sich von den Zugvögeln dadurch, dass sie vor allem im Winter ihr Brutgebiet verlassen, aber in unseren Breiten bleiben, während die Zugvögel nach Süden fliegen. Das Zugverhalten

ist im Wesentlichen vom Nahrungsangebot im Winter und damit von der Dauer der Schneedeckung abhängig.

In Deutschland gibt es aktuell zwischen 42 000 und 68 000 Brutpaare, in Sachsen leben 2 500 bis 4 000 Brutpaare. Der sächsische Bestand hat sich während der letzten zehn Jahre nach Auskunft der Sächsischen Vogelschutzwarte auf diesem Niveau gehalten. Durch kalte Winter oder schlechte Mäusejahre kann es zu Bestandseinbußen kommen, die aber kurzfristig wieder ausgeglichen werden.

Nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes gehört der Turmfalke zu den gesetzlich streng geschützten Tierarten. Tiere dürfen nicht gestört, getötet werden und die Brutplätze müssen demnach bei Bau- und Sanierungsarbeiten erhalten bleiben.

Durch das Umweltamt wurden in den letzten 20 Jahren zahlreiche Schutzmaßnahmen umgesetzt. Diese erfolgten auch an zahlreichen städtischen Gebäuden, wie dem Rathaus, dem Rathaus Cotta, dem Dreikönigsgymnasium, dem Turm der 43. Grundschule am Riegelplatz und den Feuerwachen Louise- und Schlüterstraße. Eine enge Zusammenarbeit besteht

sowohl bei der Anbringung von Nistkästen als auch der Pflege hilfsbedürftiger Jung- und Altvögel mit der Wildvogelauffangstation Dresden des Umweltzentrums. Im Ergebnis konnten 70 Nistkästen für Turmfalken an höheren Gebäuden angebracht werden. In den Jahren 2007 und 2008 konnten 29 und 61 Turmfalken gepflegt und wieder ausgewildert werden.

Durch die untere Naturschutzbehörde wurden auch Schutzmaßnahmen Dritter angeregt und fachlich beraten. Am sinnvollsten und mit dem geringsten Aufwand verbunden ist es, im Zuge von Bauarbeiten entsprechende Nistmöglichkeiten vorzusehen bzw. anzubringen. Neue Nistplätze können beispielsweise durch die Herstellung von Einflügen in ohnehin vorhandenen Hohlräumen und die Anlage von Mauernischen, den Einbau von Nistkästen hinter Fenstern oder Öffnungen oder durch die Anbringung von Nistkästen aus Holz oder Holzbeton an Fassaden und Mauern vorgenommen werden. Auch nachträglich können an vielen Gebäuden mit relativ geringem Aufwand Turmfalkenkästen eingebaut werden. Bei vielen Gebäudeeigentümern besteht ein natürliches Interesse an der Ansiedlung des Turmfalken, da diese einen wirksamen Beitrag zur Taubenvertreibung leisten können.

Für die Erfassung des Turmfalkenbestandes und die Ableitung von Hilfsmaßnahmen wurden in den Jahren 2007/2008 Kartierarbeiten durch das Umweltamt angeregt und betreut. Im Ergebnis des Zusammenwirkens mit den Naturschutzverbänden, einer AGH-Maßnahme der Urania-Umweltakademie und mittels eines Werkvertrages sowie einer Schülerarbeit im Leistungskurs Biologie wurde insgesamt ein Bestand von rund 130 besetzten Brutplätzen nachgewiesen. Im Vergleich mit dem mehrfach größeren Berlin, in dem 180 bis 250 Brutpaare leben, zeugt dies von einer dichten Besiedelung und der guten Eignung der stark durchgrünten Landeshauptstadt als Lebensraum dieser attraktiven Vogelart.

Abb. 3.2:  
Junge Turmfalken streiten sich um Futter





Abb. 3.2:  
Blick in einen Turmfalkenkennistkasten auf dem Dach des World-Trade-Centers



Abb. 3.3:  
Dresdner Heide, neue LSG-Grenze im Stadtgebiet

Seit dem gesetzlichen Aufgabenübergang im Zuge der Verwaltungsreform zum 1. August 2008 sind dem Umweltamt Dresden neue Vollzugsaufgaben im handelsrelevanten Artenschutz übertragen worden. Dies beinhaltet insbesondere den Vollzug des Washingtoner Artenschutzübereinkommens sowie zahlreicher in Umsetzung desselben erlassenen europäischen und nationalen Regelungen. So ist das Umweltamt Dresden seitdem zuständige Cites-Behörde und überwacht die Einhaltung aller Vorschriften, die den Handel mit besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten beschränken. Darüber hinaus werden spezielle nationale Regelungen zum Besitz und zur Haltung von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Kennzeichnung kontrolliert. Weitere Aufgabenschwerpunkte bestehen bei der Beratung von Zoologischen Einrichtungen, dem Zoofachhandels, ortsansässigen Züchtern und Tierhaltern sowie bei der Abstimmung mit Kollegen aus korrespondierenden Rechtsgebieten wie z. B. dem Veterinär- oder Jagdrecht und der Zollverwaltung.

## ■ 3.2 Biotopschutz und Schutzgebiete

### 3.2.1 Schutzgebiete

Ein Schwerpunkt der Jahre 2007/2008 stellte die Neuausweisung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Dresdner Heide“ dar. Dieses über 6000 Hektar große Waldgebiet wurde bereits 1971 als LSG ausgewiesen. Im Zuge der Überarbeitung erfolgte eine Rechtsanpassung und eine Grenzkorrektur entsprechend dem heutigen Gebietszustand. Die neue Rechtsverordnung zum Schutzgebiet trat im März 2008

in Kraft. Schutzzweck ist die Erhaltung des zusammenhängenden Waldbestandes mit seinen Lichtungen, Waldsäumen und Gewässern und seinem einzigartigen Stadt- und Landschaftsbild, die Sicherung der Eigenart und Schönheit dieser zusammenhängenden Gebiete sowie ein nachhaltiger Biotop- und Artenschutz waltdtypischer Lebens-, Migrationsstätten und Lebensgemeinschaften. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht waren in Dresden 2008 wie folgt vorhanden:

- drei Naturschutzgebiete mit einer Gesamtgröße von 241 Hektar (0,73 Prozent der Stadtfläche),
- elf Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtgröße von 12 154 Hektar (37,02 Prozent der Stadtfläche),
- 112 Naturdenkmale mit einer Gesamtgröße von 140 Hektar (0,43 Prozent der Stadtfläche),
- nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) geschützte Gebiete mit einer Gesamtgröße von 1 883 Hektar (5,73 Prozent der Stadtfläche),
- nach der Vogelschutzrichtlinie geschützte Gebiete (SPA) mit einer Gesamtgröße von 1 612 Hektar (4,91 Prozent der Stadtfläche).

Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich die einzelnen Schutzgebietstypen teilweise großflächig überschneiden.

Abb. 3.4:  
Dresdner Heide, Bruchwald am Ruhlandgraben



### 3.2.2 Besonders geschützte Biotope

Über den naturschutzrechtlichen Gebietschutz hinaus beinhaltet das Sächsische Naturschutzgesetz einen Katalog von gefährdeten Biotoptypen, welche auch ohne eine gesonderte Ausweisung einem besonderen Schutz unterliegen. Die untere Naturschutzbehörde im Umweltamt ist verpflichtet, in ihrem Zuständigkeitsbereich ein Verzeichnis dieser Biotope zu führen.

Die Tabelle 3.2 zeigt eine Übersicht der in Dresden im Jahr 2008 erfassten Biotope und ihre Flächengröße. Sie umfassen mit einer Gesamtgröße von 1 474,7 Hektar 4,5 Prozent der Stadtfläche.

Besonders geschützte Biotope	Größe in Hektar
Moore	0,1
Sümpfe	16,0
Röhrichte	13,9
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	70,2
Bruchwälder	16,5
Sumpfwälder	20,6
Auwälder	70,0
Quellbereiche	3,6
natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation und der regelmäßig vom Gewässer überschwemmten Bereiche	39,0
Altarme fließender Gewässer	2,4
natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche	41,7
Lehm- und Lösswände	0,3
Trocken- und Halbtrockenrasen	81,8
Magere Frisch- und Bergwiesen	387,2
Wacholder-, Ginster- und Zwergstrauchheiden	1,3
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume	156,8
Höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume	63,3
Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	188,7
Offene Felsbildungen	9,9
Offene Binnendünen	7,9
Streuobstwiesen	281,1
Stollen früherer Bergwerke	0,1
Steinrücken	1,4
Hohlwege	0,5
Trockenmauern	0,4

Tab. 3.1:  
im Jahr 2008 erfasste Biotope und deren Größe



Tab. 3.5:  
Neuanlage von Obstbaumreihen in Borsberg

### 3.3 Landschaftspflege und Biotopgestaltung

#### 3.3.1 Schwerpunkte im Berichtszeitraum

Im Rahmen der jährlichen Schutzgebietspflege wurden 2008 etwa 389 Hektar mit Hilfe von Fördermitteln gepflegt, wobei die Elbwiesenbereiche in der Stadt einen Schwerpunkt bilden.

Zusätzliche Pflegeaufwendungen wurden auf der Elbwiese in Tolkewitz unternommen, um das verstärkte Aufkommen des japanischen Knöterichs einzudämmen. Damit soll eine Verkleinerung der Habitateflächen für den in der FFH-Richtlinie Anhang II genannten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling verhindert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt war im Bereich von besonders geschützten Biotopen bzw. in Randlagen von Agrarflächen die Neuanlage und Gestaltung von Pufferzonen mit Feldgehölzpflanzungen auch Sinne des Biotopverbundes. Des Weiteren wurde die Renaturierung von Laichgewässern durchgeführt, um den Amphibienpopulationen einen Teil ihres natürlichen Lebensraumes zu erhalten oder zurückzugeben.

Im Berichtszeitraum wurden im Jahr 2007 375 und im Jahr 2008 420 Obstbäume auf

Streuobstwiesen gepflanzt. Dazu kamen 2007 65 und 2008 90 große Solitärgehölze als Wegebegleitbäume oder als Ergänzung in einer Heckenpflanzung. Feldgehölze wurden 2007 auf 0,45 Hektar und 2008 auf 1,3 Hektar gepflanzt. Auf insgesamt 2,85 Hektar wurde Wald neu aufgeforstet.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Pflege der Pflanzungen vergangener Jahre. Eine Neupflanzung bedarf gerade in den ersten drei bis fünf Jahren einer intensiveren Anwuchs- und Entwicklungspflege, um eine langfristige Etablierung der „künstlich“ in die Landschaft gesetzten Gehölze zu sichern. Gerade bei der Obstbaumpflanzung sowie anderen Solitärgehölzen, die u. a. frei in der Landschaft, an Wegerändern oder auf Kleinkuppen gepflanzt wurden, ist die „Anwuchsunterstützung“ unablässig.

Auch im Bereich der Streuobstwiesen hat sich der Trend aus den vorangegangenen Jahren fortgesetzt. Hier wurde überwiegend dem Erhalt der Altbestände durch gezielten Entlastungsschnitt das Augenmerk gewidmet. Damit kann für den gesamten Altbestand an Bäumen lebensverlängernd Wirkung erzielt werden und gleichzeitig mit einer standortgerechten Nachpflanzung von Jungbäumen die Bestandsdurchmischung auf lange Zeit hin erreicht werden.

Tab. 3.6:  
Anlage einer Feldhecke in Langebrück



### 3.3.2 Landschaftspflege auf dem Dresdner Heller

Der Dresdner Heller ist eines der letzten größeren zusammenhängenden trockenwarmen Sandgebiete im Raum Dresden. Hier findet man die am südlichsten gelegenen Binnendünen Sachsens. Durch die wärmebegünstigte Lage an den Hängen des Elbtales hat sich eine hochspezialisierte Fauna und Flora angesiedelt. In vielen Fällen handelt es sich dabei um Arten, die auf Grund ihrer speziellen Habitateansprüche extrem gefährdet und selten sind. Der Heller ist zu großen Teilen als ein europäisches Schutzgebiet entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) geschützt. Der Erhalt der spezifischen Lebensräume – hier insbesondere der Binnendünen mit ihren Sandheiden, der Trockenrasen und trockenwarmen Wälder – gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Landschaftspflege in Dresden. Dabei werden die Vorgaben des FFH-Managementplans aus dem Jahr 2005 gezielt umgesetzt.

Aufgrund fortschreitender Verbuschungstendenzen werden auf dem Heller Landschaftspflegemaßnahmen in Form einer kombinierten Mahd mit Beweidung bereits seit 2001 durchgeführt. Dabei ist ein hoher personeller Aufwand nötig, denn die beschriebene Verbuschung erfolgt vorrangig durch konkurrenzstarke Neophyten, die Robinie und die Spätblühende Traubenschorle. Diese müssen durch Handmahd mit Motorsense zurückgedrängt werden. Im Anschluss daran erfolgt zusätzlich die Beweidung durch eine Schafherde. In den Jahren 2007/2008 wurden auf diese Art etwa 44 Hektar Biotopfläche gepflegt. Für die kommenden Jahre ist die Pflege weiterer Flächen erforderlich.

Gemäß des Sächsischen Gesetzes zur Übertragung von Aufgaben aus dem Bereich Landwirtschaft auf die Landkreise und Kreisfreie Städte wurden auf die Landeshauptstadt Dresden als untere Landwirtschaftsbehörde mit Wirkung vom 1. August 2008 die folgenden Aufgaben übertragen:

- Vollzug des Grundstückverkehrsgesetzes und Vollzug des Gesetzes über die Anzeige und Beanstandung von Landpachtverträgen (Landpachtverkehrsgesetz),
- Bestätigungen über Steuerbefreiung beim Vollzug des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes und Erteilung der Bescheinigung über die Abgabe eines Landwirtschaftsbetriebes zum Zweck der Strukturverbesserung sowie Stellungnahmen zu Flächenkäufen von BVVG-Flächen; Genehmigung von Erstaufforstungen; Wahrnehmung der Aufgaben als Träger öffentlicher Belange für die Belange der Agrarstruktur.



Abb. 3.7:  
Binnendünenbereiche auf dem Dresdner Heller



Abb. 3.8:  
Pflegefläche auf dem Heller mit Jungpflanzen der Spätblühenden Traubenschorle

### ■ 3.4 Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetz und Baugesetzbuch

Wenn durch Planungen wesentlich in den Naturhaushalt der Stadt eingegriffen wird, muss ein entsprechender Ausgleich erfolgen. Hauptsächliche Verursacher von Eingriffen in Dresden waren zu etwa gleichen Anteilen die Bauleitplanung und der Straßenaus- und -neubau. Die dadurch verursachte Versiegelungen führen zu Eingriffen auf die Bodenqualität, das Lokalklima, die Grünmasse, den

in Dresden 2007 insgesamt rund 12 Hektar, 2008 etwa 14 Hektar.

Die größten Veränderungen geschehen zurzeit in der Innenstadt, wo Baurecht nach § 34 BauGB herrscht (sogenannter Innenbereich). Im Innenbereich wird die Eingriffsregelung nach dem Willen des Gesetzgebers nicht angewendet. Für zugelassene Eingriffe im baurechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB) ist nach § 8 ff SächsNatSchG ebenfalls Ausgleich zu leisten. Dies geschieht auf rechnerischer Basis, dem „Dresdner Modell“ nach

Verträge oder Grunddienstbarkeiten gesichert. Bei der Wahl der Ausgleichsflächen ist ein wichtiges Kriterium der Synergieeffekt für ein möglichst breites Spektrum von Naturgütern.

Der Ausgleich findet in der Regel zeitversetzt nach dem Eingriff statt. Eine vorauslaufende Bevorratung mit bereits durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen war auf Grund der enormen Bautätigkeit im Stadtgebiet aus zeitlichen und Haushaltsgründen in der Vergangenheit nicht möglich. Größere Maßnahmen 2007 und 2008 waren der Rückbau der ehe-



Abb. 3.9:  
Asylheim Langebrück: Rückbau und Renaturierung von 1,7 Hektar Asphalt- und Betonfläche mit 16 Baracken, dreigeschossigem Wohnheim und Kraftwagenhalle und Eingangskomplex, ehemals eingezäunte Gesamtfläche 6 Hektar.



Abb. 3.10:  
Munitionsdepot Jägerpark: Rückbau und Renaturierung von 4,5 Hektar Asphalt und Betonfläche mit 51 Bunkern, drei Kraftwagenhallen und Nebengebäuden, ehemals mit Hochsicherheitszaun versehene Gesamtfläche: 16 Hektar.



Abb. 3.11:  
Fernsehturmparkplatz: Rückbau und Aufforstung von 70 Prozent der asphaltierten Parkplatzfläche (0,6 Hektar)

Artenbestand, die Erholungsnutzung und das Landschaftsbild.

Durch Entseiegelungsmaßnahmen wurde dies zumindest teilweise ausgeglichen, aber nicht vollständig kompensiert. Die resultierende Nettoneuversiegelung von Bodenfläche durch Beton, Asphalt oder Pflaster betrug

dem Grundsatz der Flächen- und Schutzgütergleichheit. 2007 wurden in Dresden als Ausgleich 1,7 Hektar Nettofläche entsiegelt, 2008 waren es 6,8 Hektar.

Nach den Vorgaben des Landschaftsplanes werden geeignete Ausgleichsflächen vom Umweltamt erworben oder langfristiger über

mals militärischen Anlagen „Munitionsdepot Jägerpark“ und „Nachrichteneinheit Langebrück“ (zuletzt „Asylbewerberheim Langebrück“) in der Dresdner Heide bzw. Teile des ehemaligen Parkplatzes am Fernsehturm.

In Tabelle 3.2 sind die 2007/2008 durchgeführten Maßnahmen zusammengefasst:

Tab. 3.2:  
Übersicht zu den 2007 und 2008 umgesetzten Maßnahmen

Maßnahme	Typ	Kosten in Euro
<b>2007</b>		
Weißenitzgrünzug	Renaturierung	48 000
Am Mariengraben	Renaturierung (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	50 000
Am Wiesenrand	Ausgleichsmaßnahme (noch nicht abgeschlossen)	42 000
Abbruch und Entsorgung Magazinstraße	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	141 693
Flächenberäumung Jägerpark	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	24 260
Ebertplatz 11-13	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	50 000
Löbtauer Straße 73 – Abbruch	Abbruch (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	90 000
<b>Summe 2007</b>		<b>445 260</b>
<b>2008</b>		
Ullersdorfer Straße 22a	Renaturierung	19 000
Seifzerteichstraße	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	289 803
Pulvermühle	Ausgleichsmaßnahme (noch nicht abgeschlossen)	24 000
Bad Klotzsche	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	43 797
Militärbrache Langebrück	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	136 114
Beräumung Jägerpark	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	81 140
Gleistrasse Übigau	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	210 833
Parkplatz Hellerstraße – Abbruch	Ausgleichsmaßnahme (siehe Kurzdokumentation in der Anlage)	66 000
Am Wiesenrand	Ausgleichsmaßnahme (noch nicht abgeschlossen)	38 000
<b>Summe 2008</b>		<b>908 687</b>

### ■ 3.5 Gehölzschutz

Auf dem Gebiet der Stadt Dresden wachsen schätzungsweise etwa 600 000 bis 800 000 Bäume (ohne Wald und Parkanlagen). Als wesentliches Instrument zum Schutz bzw. zur Betreuung dieses Bestandes und zur fachgerechten Begleitung der Eigentümer fungiert die Gehölzschutzsatzung.

Die Wirkung der Satzung im Stadtbild zeigt sich im Einzelnen meist nicht so spektakulär wie bei Bauwerken. Sie entfaltet ihre

weitreichende stadtökologische Kraft vielmehr aus der Summe der vielen Einzelvorhaben. Im Näherrungsbereich von etwa 20 Meter um sanierte oder neu errichtete Gebäude und im Randbereich von Wegen, Stellplätzen und Straßen wurde bei vielen Vorhaben Einfluss über die Gehölzschutzsatzung genommen.

Bei der Bearbeitung von Anträgen nach Gehölzschutzsatzung wurden der Wert der zu erhaltenden Bäume benannt, die oft unterschätzte Entwicklungsdauer der Gehölze verdeutlicht, technische und technologische

Möglichkeiten zum Erhalt der Gehölze vorgeschlagen und es wurde bei Ersatzauflagen Wert auf standortgerechte Pflanzungen gelegt (z. B. Haus- und Grundstücksgrößen, Mistelanfälligkeit, Vorgartenbepflanzung).

Nahezu täglich wurden Informationen und Beratungsleistungen gegeben zur Gehölzpfllege, zur Stand- und Bruchsicherheit, zur vermeintlichen Zunahme von Stürmen und zum oft gefragten Komplex Verkehrssicherungspflicht, Haftung und Nachbarschaftsfragen.

Die Tabelle 3.3 enthält die Angaben aus dem Vollzug der Gehölzschutzsatzung. Fällungen, die nach anderen Rechtsgrundlagen erfolgten (z. B. Planfeststellungsverfahren, B-Plan-Verfahren; Eingriffsverfahren nach Naturschutzrecht) sind nicht enthalten, ebenso nicht die Fällungen in Waldflächen. Zahlenmäßig ist eine relativ konstante Gesamtanzahl bei Anträgen bzw. Genehmigungen zu verzeichnen. Der Rückgang bei Bauvorhaben ist in der deutlich geringeren Bautätigkeit zu finden. Andere, wesentliche Gründe für die Erteilung von Fällgenehmigungen stellen Schäden an den Gehölzen oder die Freigabe zu dicht stehender Gehölze dar. Bei den im Jahr 2008 deutlich erhöhten Einnahmen von Ersatzgeldern (Kostenerstattung) schlagen mehrere Großbauvorhaben zu Buche.

Aus der Vielzahl von praktischen Erfolgen durch die Satzung seien genannt:

- Integration der Platanen am Konzertsaal der Musikhochschule,
- Gehölzinsel und Felssporn an der Autobahnauffahrt Hellerau,
- Erhalt der Blaseneschen auf der Wilsdruffer Straße,
- Baumerhalt und Neupflanzungen um die Sporthalle Bodenbacher Straße.

Wirksame Beiträge zum Erhalt oder zur Pflanzung von Gehölzen wurden durch die Gelder aus der Kostenerstattung (an Stelle von Ersatzpflanzungen bei Bauvorhaben) geleistet. Vielen Besitzern von großen Altbäumen konnte dadurch finanziell geholfen werden; ebenso vielen, die zusätzliche Baumpflanzungen auf ihren Grundstücken ausführten. Gelder zur Pflanzung oder zum Erhalt von Bäumen gingen an mehrere Friedhöfe, Schulen, Kleingartenanlagen und Kindereinrichtungen. Die Straßenbäume z. B. auf dem Schillerplatz, der Nicolaistraße, der P.-Lumumba-Straße, des Zelleschen Weges wurden davon finanziert, ebenso die Standortsanierungen an den Naturdenkmalen z. B. zwei Eichen an der Hüblerstraße, Säuleneiche auf dem Schulhof der Grundschule an der Mockritzer Straße oder Eiche in Oberpoyritz. Gemeinsam mit den Eigentümern wurden auf vielen Standorten Misteln beseitigt bzw. mistelunempfindliche Arten gepflanzt.

Jahr	zur Fällung genehmigte Bäume	Auflagen zur Ersatzpflanzung	genehmigte Bäume bei Bauvorhaben	Anteil in Prozent	Bußgelder in Euro		Kostenerstattung, Einnahmen in Euro
					Anzahl	Beträge	
1991	1 256	1 267	538	43	6	250	14 300
1992	1 608	1 901	676	42	39	8 300	58 800
1993	2 604	2 594	1 278	49	16	5 600	57 800
1994	4 448	5 279	2 976	67	23	7 700	343 600
1995	4 678	5 287	2 980	64	37	5 800	322 600
1996	7 571	8 326	4 391	58	28	15 800	363 600
1997	6 106	5 896	3 164	52	33	10 200	431 000
1998	6 183	7 385	2 694	44	34	3 100	399 300
1999	7 498	9 399	3 640	49	20	14 200	177 400
2000	6 617	7 533	3 244	49	41	10 200	136 000
2001	6 101	7 143	2 176	36	17	5 400	88 400
2002	7 345	6 244	2 072	28	19	3 300	83 000
2003	8 576	8 050	3 226	38	16	4 540	35 000
2004	8 537	7 657	2 784	33	13	3 690	36 353
2005	7 140	6 145	1 847	26	13	3 985	59 608
2006	8 064	6 706	2 256	28	16	3 065	71 515
2007	7 868	6 501	1 891	24	26	4 085	57 548
2008	7 500*	6 000*	1 500*	20	6	860	113 738
Gesamt	109 700	109 313	41 833	38	403	110 075	2 849 562
gerundet	110 000	109 000	42 000	38	400	110 000	2 850 000

Tab. 3.3: Auszüge zur Gehölzstatistik (\* Schätzwerte)

Abb. 3.12: Platanen am Konzertsaal der Musikhochschule



## ■ 3.6 Grün in der Stadt

Dresden gehört mit rund 62 Prozent Wald- und Grünfläche zu den grünsten Städten Europas. Neben der Elbe prägen die zahlreichen innerstädtischen Grünflächen und Erholungsanlagen, die ausgedehnten Natur- und Landschaftsschutzgebiete (siehe Kapitel 3.2.1), eine Vielzahl von Naturdenkmalen und die Alleen mit einem abwechslungsreichen Straßengrün und nicht zuletzt ausgedehnte Waldgebiete das Stadtbild.

Grünflächen und Erholungsanlagen nehmen eine Fläche von 1 056 Hektar ein, davon sind etwa 890 Hektar öffentliches Grün. Hierzu gehören zahlreiche innerstädtische Parks und Gärten, u. a. Großer Garten (147 Hektar), Botanischer Garten (3,3 Hektar) und Zoo (12 Hektar), Bürgerwiese (10 Hektar), Blüherpark (3,8 Hektar), Rosengarten (3 Hektar), Waldpark Blasewitz (19,5 Hektar) und Park Schloß Albrechtsberg (11 Hektar).

Hinzu kommen 374 Kleingartenanlagen (783 Hektar). Von wesentlicher Bedeutung für das Dresdner Stadtgrün sind auch die 58 Friedhöfe (195 Hektar), 950 öffentlich zugängliche Spielplätze (davon 177 kommunal) und etwa 300 Brunnen und Wasserspiele tragen eindrucksvoll und unverwechselbar zum Bild dieser Stadt und ihrer Lebensqualität bei.

Besonders erwähnenswert ist der Bestand an Straßenbäumen im Stadtgebiet. Es gibt derzeit etwa 48 779 Straßenbäume, davon etwa 26 747 Jungbäume.

Die Dresdner Heide ist das größte geschlossene Waldgebiet der Stadt und nimmt mit etwa 50 Quadratkilometern 15 Prozent der Stadtfläche ein.

Die folgenden Übersichten geben Auskunft über kommunal verwaltetes öffentliches Grün. Dazu gehören die Park- und Grünanlagen (Tabelle 3.4), Kleingärten (Tabelle 3.5), der Kommunalwald (Tabellen 3.6 ff.), Vorrangflächen für den Natur- und Landschaftsschutz (Tabelle 3.8), Friedhöfe (Tabelle 3.9), Alleen und begrünte Straßenzüge einschließlich des Straßenbaumbestandes (Tabelle 3.10), dessen Vitalität (Tabelle 3.11), die Artenverteilung der Straßenbäume (Abb. 3.21) und die Spielplätze (Tabelle 3.12).

### 3.6.1 Parkanlagen, Kleingärten, Kommunalwald

Im Berichtszeitraum konnten zahlreiche Bauvorhaben realisiert werden. Es gehörten Maßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit in den Parkanlagen, Rekonstruktionen sowie auch Erweiterungen von Parkflächen dazu. Weiterhin wurde ein 1 200 Meter langes



Abb. 3.13:  
Rosengarten

Jahr	Anzahl	Fläche in ha
2000	511	265,2
2001	562	283,7
2002	576	290,0
2003	570	303,6
2004	584	304,4
2005	575	302,1
2006	586	310,4
2007	588	311,9
2008	584	327,1

Tab. 3.4:  
Anzahl der kommunal verwalteten Park- und Grünanlagen



Abb. 3.14:  
Weißenitzgrünzug

Teilstück des Weißenitzgrünzuges mit Skateranlage und Familienspielplatz zwischen Bauhofstraße und Freiberger Straße am 29. März 2008 der Öffentlichkeit übergeben.

Die Anzahl der Kleingartenanlagen nach Bundeskleingartengesetz reduzierte sich im Berichtszeitraum (Tab. 3.5). Gründe dafür sind Änderungen des Vertragsverhältnisses zwischen den Gartennutzern und den Privateigen-

tümern der Flächen, d. h., dass Kleingartenanlagen i. S. des Bundeskleingartengesetzes aufgrund veränderter Nutzung den Status Erholungsgärten bekamen.

Durch die verbesserte Möglichkeit der exakten Erfassung der kleingärtnerisch genutzten Flächen (insbesondere von Teilflächen) erhöhte sich die kleingärtnerisch genutzte Fläche in Dresden geringfügig.

Tab. 3.5:  
Kleingartenanlagen in Dresden

Jahr	gesamt		davon auf kommunalen Flächen Anzahl	Fläche in ha	Versorgungsgrad in m <sup>2</sup> /EW
	Anzahl	Fläche in ha			
2000	394	792,7	272	389	16,78
2002	392	790,5	271	413	16,73
2003	382	786,4	263	410	16,26
2004	380	786,0	262	411	16,22
2005	376	782,0	263	416	15,79
2006	376	782,0	262	416	15,33
2007	374	783,0	262	417	15,43
2008	374	783,0	262	418	15,40

Die Landeshauptstadt Dresden verfolgt auch in Zukunft die Umsetzung der Festlegungen des Kleingartenentwicklungskonzeptes der Landeshauptstadt Dresden.

Der Wald in der Landeshauptstadt Dresden nimmt eine Fläche von rund 7 500 Hektar ein. Dazu gehören: 6 000 Hektar Staatswald (davon 5 000 Hektar im größten geschlossenen Waldgebiet der Stadt, der Dresdner Heide), 409 Hektar Kommunalwald, 860 Hektar Privatwald (incl. Treuhandwald) sowie 40 Hektar Kirchenwald.

Kommunalwald ist der Wald der Landeshauptstadt, der sich im Eigentum der Landeshauptstadt Dresden befindet (insgesamt 683 Hektar). Im Stadtgebiet von Dresden sind es insgesamt 409 Hektar. Dazu gehören der Albertpark, Gebiete auf dem Heller und der Jungen Heide, sowie Flächen im Zschonergrund und Plauenschen Grund und weitere kleine Flächen. Bedeutende Wälder besitzt die Landeshauptstadt Dresden an der Talsperre Klingenberg und im Gebiet der Gemeinde Dürrröhrsdorf-Dittersbach.

Jahr	Fläche in ha	davon innerhalb Stadtgrenze in ha
2000	508,60	
2001	543,60	
2002	548,60	249,75
2003	553,80	284,80
2004	553,50	287,30
2005	571,10	313,50
2006	570,90	314,40
2007	576,80	302,10
2008	588,30	316,60

Tab. 3.6:  
Kommunalwald

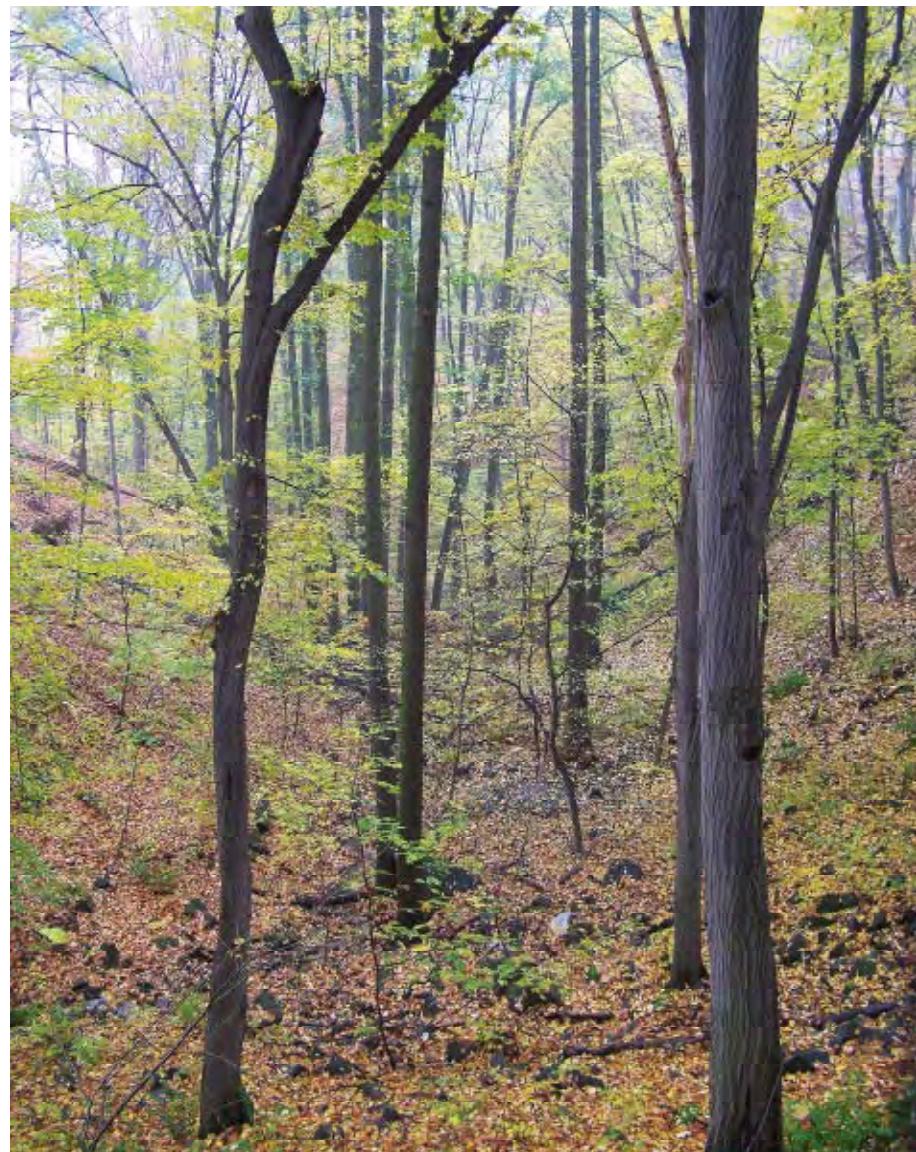


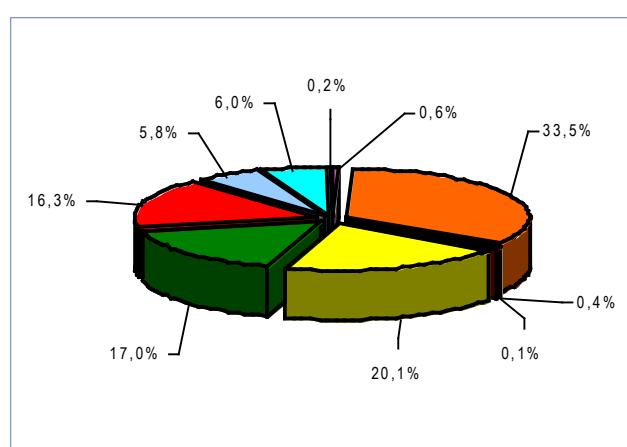
Abb. 3.15:  
Schluchtwald Moosleite

Durch Flächenübertragung, Erstaufforstung und Ausgleichsleistungen ist die Fläche des Kommunalwaldes kontinuierlich angewachsen (Tab. 3.6). Die Waldbestände auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Dresden bilden folgende Baumarten (Abbildung 3.16):

- Fichte
- Kiefer
- Lärche
- sonstiges Nadelholz
- Eiche
- Buche
- sonstiges Hartlaubholz
- Birke
- sonstiges Weichlaubholz
- Blöße

Der Wald erfüllt die verschiedensten Funktionen für Mensch und Natur. Er dient dem Allgemeinwohl in besonderem Maße genauso

Abb. 3.16:  
Baumartenanteile (Wald) im Gebiet der Landeshauptstadt Dresden  
(Quelle: Forsteinrichtung Kommunalwald 1. Januar 2008)



wie dem Schutz von Landschaft, Wasser und Boden. Die Anteile der Waldfunktionen im Stadtgebiet zeigt Abbildung 3.17.

Die Hauptziele der Kommunalwaldentwicklung bestehen in der nachhaltigen Sicherung der Waldfunktionen, der Schaffung und Erhaltung arten- und strukturreicher Mischbestände, einer bevorzugten natürlichen Verjüngung mit dem Verzicht auf Kahlschläge, sowie dem Schutz seltener und bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Dabei erfolgt die Abwägung der Interessen standörtlich differenziert. Je nach örtlicher Lage stehen verschiedene Waldfunktionen im Vordergrund. Während die dargestellten Schutz- und Erholungsfunktionen im Stadtgebiet überwiegen, haben die Waldteile Klingenberg und Dürrröhrsdorf-Dittersbach vorwiegend wirtschaftliche Bedeutung.

Die Bewirtschaftung erfolgt nachhaltig, d. h. der Holzzuwachs ist höher (8,5 m<sup>3</sup>/Jahr und ha) als die Entnahme (3,5 m<sup>3</sup>/Jahr und ha). Im Jahrzehnt steigt der Holzvorrat insgesamt um 55 000 m<sup>3</sup>. Im Stadtgebiet beträgt die Akkumulation des Vorrates 4,5 m<sup>3</sup>/Jahr und ha (absolut 26 200 m<sup>3</sup>).

Die Pflegearbeiten wie Jungwuchs- und Jungbestandspflege sowie Durchforstung und Holzeinschlag sind Pflegeleistungen im Altersklassenwald. Dieses System kennzeichnet, dass die verschiedenen Altersstufen der Bäume schlagweise, d. h. flächenmäßig voneinander getrennt, angeordnet sind. Die Pflegearbeiten entsprechen in ihrem Umfang der abgelaufenen Forsteinrichtung des Zeitraumes 1997 bis 2006 sowie der Forsteinrichtung für die Jahre 2008 bis 2017 (Tabelle 3.7).

Die Aufgaben der Unteren Forstbehörde sind im Zusammenhang mit der Funktionalreform seit dem 1. August 2008 dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft der Landeshauptstadt Dresden übertragen worden.

### Kommunale Vorrangflächen für Naturschutz

Unter Vorrangflächen für Naturschutz sind alle Flächen zu zählen, die einen naturschutzrechtlichen Schutz-Status haben. Hierzu zählen die Elbwiesen und Biotope. Die Pflege der kommunalen Vorrangflächen erfolgt nach den Vorgaben teilweise vorhandener Pflege- und Entwicklungspläne und nach den Richtlinien aktueller Förderprogramme im Einvernehmen mit der Unteren und der Höheren Naturschutzbehörde.

Bei den Kommunalen Vorrangflächen ist seit dem Jahr 2006 ein Flächenrückgang um etwa 30 Hektar zu verzeichnen (Tabelle 3.8). Der Flächenverlust steht im Zusammenhang mit der Brückenbaumaßnahme Waldschlösschenbrücke. Betroffen ist ein Teil der Elbwiesen der Gemarkung Neustadt.

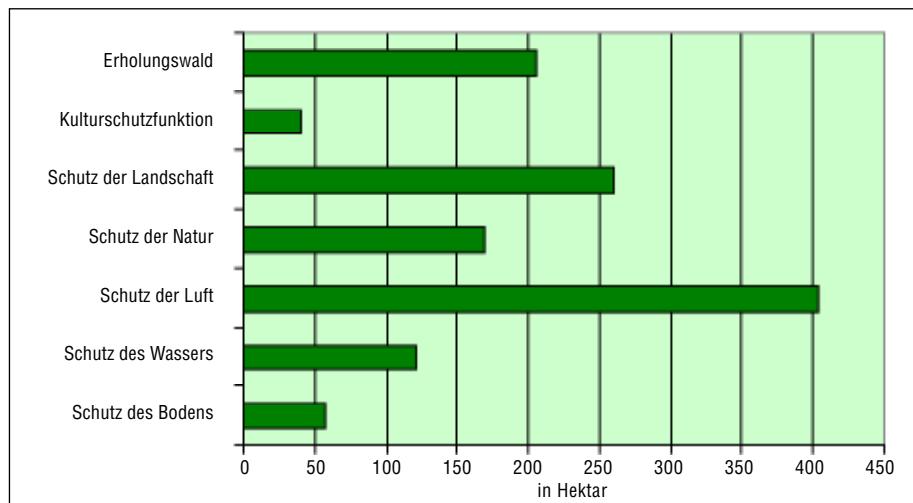
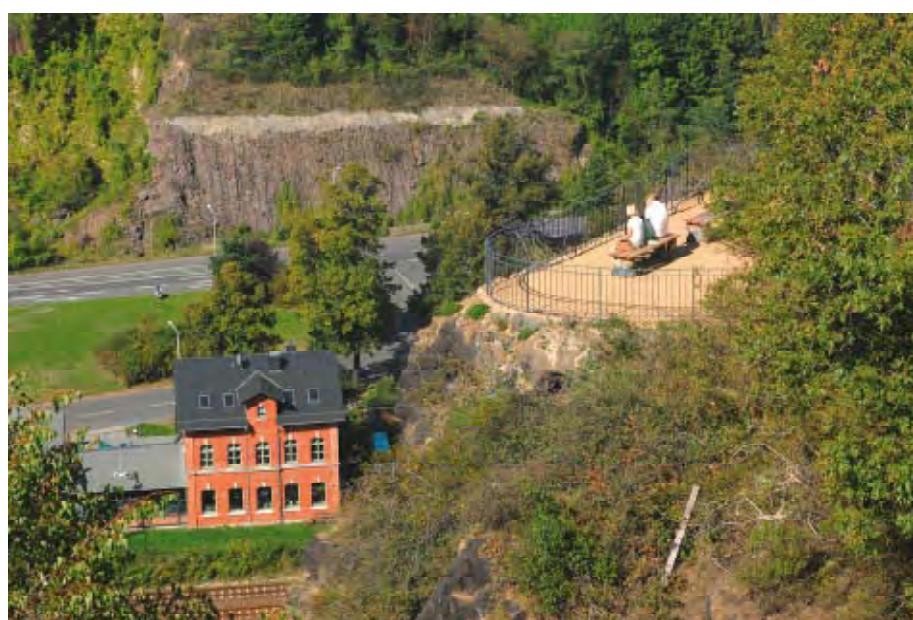


Abb. 3.17:  
Anteile der Waldfunktionen (Quelle: Forsteinrichtung Kommunalwald 01.01.2008)

	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Jungwuchspflege in ha	2,9	-	-	-	6,6	-	-
Jungbestandspflege in ha	1,3	7,9	0,3	9,7	7,4	-	-
Durchforstung in ha	8,25	17,8	17,85	28,2	13,5	26,7	8,17
Eingeschlagene Holzmenge in Festmeter	871	883	576	1275	1230	1501	854

Tab. 3.7:  
Unterhaltungsergebnisse Kommunalwald (Anteil der Flächen im Stadtgebiet von Dresden)



Jahr	Fläche in ha
2000	264,7
2001	280,4
2002	277,0
2003	272,0
2004	287,3
2005	288,6
2006	258,0
2007	261,1
2008	258,4

Abb. 3.18:  
Hoher Stein

Tab. 3.8:  
Kommunale Vorrangflächen

## Friedhöfe

Dresden hat 58 Friedhöfe, neun davon sind stillgelegt. Vier Friedhöfe sind kommunal, zwei katholisch, zwei jüdisch und 40 evangelisch. Hinzu kommt ein staatlicher Friedhof (sowjetischer Ehrenfriedhof). Aufgrund Verwaltungsübertragung verringerte sich zum 1. Januar 2009 die Fläche des städtischen Heidefriedhofes um etwa 23,3 Hektar. Damit beträgt die Gesamtfriedhofsfläche nur noch rund 172,6 Hektar (Tabelle 3.19)

Jahr	gesamt		davon kommunal	
	Anzahl	Fläche in ha	Anzahl	Fläche in ha
1999	52	195,3	4	64,6
2004	52	195,3	4	64,4
2006	58	195,9	4	64,6
2007	58	195,9	4	64,6
2008	58	195,9	4	64,6

Tab. 3.19:  
Friedhöfe

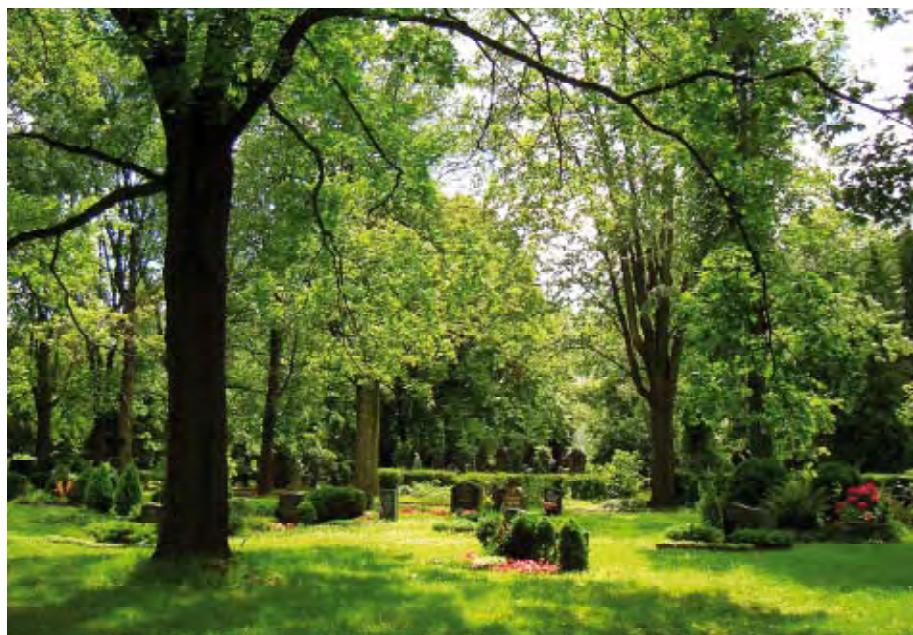


Abb. 3.19:  
Neuer Annenfriedhof

## 3.6.2 Straßenbäume und Straßenbegleitgrün



Abb. 3.20:  
Straßenbegleitgrün

Die Anzahl der durch das Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft betreuten Straßenbäume nahm auch in den Jahren 2007 und 2008 weiter zu. Erfreulich entwickelte sich der Bestand der Jungbäume (Tabelle 3.10).

In Anpassung an die bundeseinheitliche Baumkontroll-Richtlinie wurde das Alter der

Tab. 3.10:  
Anzahl der Straßenbäume

Jahr	Anzahl	davon Jungbäume
2000	39 469	15 589
2001	42 365	17 147
2002	43 993	18 872
2003	44 558	18 515
2004	45 847	26 461
2005	47 031	26 411
2006	48 244	26 707
2007	48 598	25 413
2008	48 779	26 747

Jungbäume im Jahr 2004 per Definition von 10 auf 15 Jahre angehoben.

Bedeutende Pflanzungen erfolgten u. a. auf folgenden Straßen:

- 2007: Lohmener Straße, Stresemannplatz, Bayreuther Straße und Warthaer Straße
- 2008: Parkstraße, Krügerstraße, Anton-Graff-Straße, Lauensteiner Straße, Wittenberger Straße, Dohnaer Straße, Liebigstraße, Tharandter Straße und Cossebauder Straße

Neben der Zahl der Straßenbäume ist in den letzten Jahren eine weitere kontinuierliche Flächenzunahme bei in kommunaler Pflege befindlichen Alleen und begrünten Straßenzügen zu verzeichnen. Dies begründet sich u. a. im Ausbau und der Rekonstruktion kompletter Straßenzüge. Ein Beispiel ist die Stübelallee. Der Abschluss ihrer Rekonstruktion erfolgt im Jahr 2009.

### Vitalität

Bei den jährlich durchgeföhrten Baumkontrollen wurde festgestellt, dass sich die über mehrere Jahre positive Entwicklung der Vitalität des Dresdner Straßenbaumbestandes weiter fortsetzt. Das ist nicht zuletzt auf den hohen Anteil an Jungbäumen zurückzuföhren (Tabelle 3.11). Im Berichtszeitraum wurden jährlich durchschnittlich etwa 1 250 Straßenbäume gepflanzt.

In den 30er Jahren gab es im Stadtgebiet Dresdens bereits rund 60 000 Straßenbäume. Die Anzahl der Straßenbäume wieder auf diese Größe zu erhöhen, ist das langfristige Ziel der Stadt.

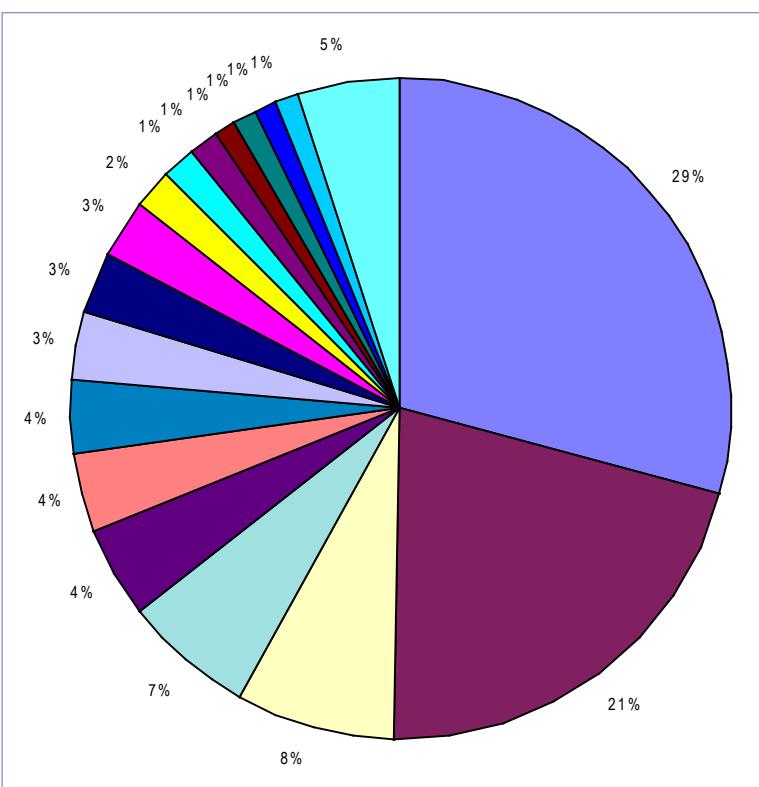
Schad-stufe		Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	ohne erkennbare Schäden	22 735	24 973	26 346	27 533	26 233	28 475
2	leichte Schäden	13 343	13 435	13 590	13 785	14 570	13 439
3	mittlere Schäden	5 927	5 510	5 396	5 354	6 223	5 491
4	starke Schäden	1 494	1 206	971	964	964	773
5	abgestorben	157	160	252	207	207	93
	nicht angegeben		563	476	401	401	508
Gesamtbestand Straßenbäume		43 656	45 847	47 031	48 244	48 598	48 779

Tabelle 3.11:  
Vitalität des Straßenbaumbestandes

### Baumarten

Dresdens Straßenbäume verfügen über ein breites Artenspektrum. Etwa 113 Arten und Sorten trifft man auf Dresdens Straßen an. Neben den stark vertretenen typischen Straßenbaumarten wie Linde, Ahorn und Kastanie gibt es auch Ginkgo, Magnolie oder den Lederhülsenbaum (Abb. 3.21).

Tilia	Sorbus
Acer	Sophora
Quercus	Betula
Aesculus	Corylus
Pyrus	Robinia
Prunus	Populus
Platanus	Ulmus
Crataegus	Ginkgo
Fraxinus	Sonstiges



### Krankheiten und Schädlinge

Der seit 1995 zu beobachtende Befall mit der Kastanienminiermotte bereitet dem Kastanienbestand nach wie vor große Probleme. Betroffen davon sind wie auch in den Vorjahren rund 2 500 Bäume. Besonders Jungbäume werden durch den starken Befall geschwächt. Bei der Bekämpfung der Miniermotte wird die Entsorgung des Kastanienlaubes favorisiert. Wirksame Mittel zur umfassenden Bekämpfung der Kastanienminiermotte stehen nach wie vor nicht zur Verfügung. Zurzeit erfolgt die Testung einiger chemischer Mittel.

Eine weitere, in ihrer Bedeutung zunehmende Krankheit ist die Massariakrankheit bei der Platane. Größere Schäden sind auf Grund der klimatischen Veränderungen auch beim Bergahorn zu verzeichnen. Er bekommt Stammrisse. Diese können zum Absterben der Bergahorn-Jungbäume führen. Der Mistelbefall ist durch regelmäßige Pflege im Straßenbaumbestand unter Kontrolle. Die Misteln werden bei jedem Pflegedurchgang entfernt.

Abb. 3.21:  
Straßenbäume – Artenverteilung

### 3.6.3 Spielplätze

In den Jahren 2007 und 2008 hat sich die Anzahl der in kommunaler Verwaltung befindlichen Spielplätze weiter erhöht (Tab. 3.12). Die Gesamtfläche ist aber durch den Wegfall einer großen temporären Spielfläche an der Gerokstraße leicht gesunken.

Jahr	Anzahl	Fläche in ha
2000	116	23,3
2001	131	24,3
2002	136	24,3
2003	139	25,8
2004	151	28,3
2005	158	30,6
2006	168	32,4
2007	169	32,5
2008	173	32,3

Tab. 3.12:  
Spielbereiche in kommunaler Verwaltung

Bei der Neuanlage von Spielplätzen wurden insbesondere Gebiete berücksichtigt, die hohe Kinderzahlen aufweisen und im weiteren Umkreis kaum Spielangebote besitzen. Im Ortsamtsbereich Blasewitz ist ein großes Defizit zu verzeichnen. Ein Mangel an geeigneten Flächen erschwert die Situation zusätzlich. Mit dem neugestalteten Spielplatz im Waldpark Blasewitz wurde dieses Defizit etwas verringert. Der Spielplatz wird seit seiner Eröffnung stark genutzt. Neue Spielmöglichkeiten sind zum Beispiel auch am Siersplatz in Oberloschwitz, in Altrochwitz und am Dorfplatz in Brabschütz hinzugekommen. An der Haenel-Clauß-Straße entstand neben den Spielangeboten für Klein- und Schulkinder ein Ballspielplatz, der zu jeder Tageszeit und bei jedem Wetter stark genutzt wird, so dass verschließbare Tore nachgerüstet werden mussten, um den Anwohnern die nächtliche Ruhe zu gewährleisten. Dieses Beispiel zeigt deutlich das Bedürfnis auch älterer Kinder nach Bewegung und Spiel.

Mit städtebaulichen Förderprogrammen konnten in Pieschen der „Lagunenspielplatz“ an der Hartigstraße, in Löbtau an der Reisewitzer Straße der „Löbtauer Strand“ und an der Tharandter Straße eine Kletterlandschaft entstehen. Dazu wurden im Vorfeld Gebäude abgerissen und bisherige „Schandflecke“ zu Anziehungspunkten umgestaltet.

Mit der Erhöhung der Anzahl der Spielplätze steigt aber auch der jährliche Sanierungsbedarf. Nicht immer konnten Spielgeräte sofort erneuert werden, wenn sie als nicht mehr sicher eingeschätzt wurden. Der Abbau der Geräte war unumgänglich, was zum Teil zu wiederholten Beschwerden führte. An der Königsbrücker Landstraße/Grenzstraße wur-



Abb. 3.22:  
Spielplatz Hartigstraße

den Geräte erneuert. Auch im Toeplerpark, Am Borngraben und in Altmockritz war dies durch eine größere Spende möglich. An der Pirnaer Landstraße und im Hermann-Seidel-Park erhielten Ballspielplätze moderne Kunststoffbeläge.

Der Pflegezustand der Spielgeräte und Spielflächen ist insgesamt gut. Probleme bereiten an einigen Stellen Verschmutzungen, Müllablagerungen und Hundekot. Kürzere Reinigungszyklen sind oft nicht finanziert und wären bei bestimmungsgemäßer Nutzung nicht erforderlich.

Die Beteiligung von Nutzern, Eltern und Anwohnern bei der Planung neuer Spielplätze ist zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Gerne unterstützt das Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft jede Form von Eigeninitiative der Eltern, wie es am Siersplatz oder im Waldpark Blasewitz der Fall war. Aber auch Jugendlichen, beispielsweise des Vereins „Dirt & Dust“, die an der Strehlener Straße eine Bike-Anlage bauen, wurde mit Rat und Tat zur Seite gestanden.

# 4 Bodenschutz

Der Boden gehört zu unseren bedeutsamsten Naturgütern und erfüllt vielfältige Funktionen. Die intensive Nutzung durch den Menschen geht mit gravierenden Eingriffen in die natürliche Bodenstruktur einher. Durch Flächenverbrauch für Siedlungen, Gewerbe und Verkehrsgebäude, verbunden mit Versiegelung der Böden, durch Rohstoffabbau sowie durch Bodenerosion und -verdichtung bei landwirtschaftlicher Nutzung sind die natürlichen Bodenfunktionen an zahlreichen Standorten im Stadtgebiet von Dresden stark beeinträchtigt oder gefährdet.

Bodenschutz heißt, den Boden vor Versiegelung zu schützen sowie chemische und physikalische Einwirkungen auf den unversiegelten Boden zu vermeiden. Daraus ergeben sich für den Schutz und die Entwicklung des Bodenpotenzials in Dresden folgende Schwerpunkte:

- Bodenzerstörung durch Begrenzung der Neuversiegelung verringern.
- Nutzung des Bodens entsprechend der Bodeneigenschaften.
- Bodenabtrag infolge Erosion minimieren.
- Schädliche Bodenveränderungen beseitigen und verhüten.
- Mutterboden bewahren.

## ■ 4.1 Bodenerosion durch Wasser

Einen Gesamtüberblick über das Risiko von Schäden durch Bodenerosionen ermöglicht die Ermittlung der sogenannten potentiellen Erosionsgefährdung. Bestimmt wird die potentielle Erosionsgefährdung vor allem von Relief, Bodenart und langfristiger Nutzung. Sie charakterisiert das Erosionsrisiko für den Standort (Standortrisiko) auch unabhängig von der jeweiligen aktuellen Nutzung und gilt für längere Zeiträume.

Im Jahr 2007 wurde stadtflächendeckend für alle Ackerflächen Dresdens die potentielle

Erosionsgefährdung neu ermittelt. Mit dem Prognosemodell EROSION-3D erfolgte die Berechnung der bei einem 10-jährlichen Starkregenereignis möglichen Erosion (Bodenabtrag) und Deposition (Bodenablagerung), die im schlimmsten Fall (Acker im Saatbettzustand) auftreten können (Kartenausschnitt siehe Abbildung 4.1). Die Ergebnisse sind in der im Jahr 2008 aktualisierten Umweltatlaskarte 3.11 „Potenzielle Wassererosionsgefährdung auf Ackerflächen (Worst-Case-Analyse) und aktenkundige Wassererosionssysteme“ /4/

veröffentlicht. Im Umweltamt waren 2008 zudem 24 Standorte mit besonders starker Bodenerosion bei Starkregenereignissen aktenkundig erfasst /4/.

Im Berichtszeitraum wurden zudem mehrere heftige Niederschlagsereignisse im Mai 2007, August 2007 und 2008 verzeichnet (Abbildungen 4.2 und 4.3), die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Siedlungs- und Verkehrsflächen führten. Sie waren Anlass für die Durchführung von gezielten Untersuchungen an fünf Standorten.

Abb. 4.1: Potenzielle Erosion (gelb, rosa) und Deposition (grün) am Beispiel des Einzugsgebietes des Wachwitzbaches



Für diese Flächen wurde die konkrete Erosionsgefährdung und sinnvolle Gegenmaßnahmen durch Simulationen verschiedener Szenarien (Anbau unterschiedlicher Pflanzensorten, konventionelle/konservierende Bodenbearbeitung, Anlegen von Grün- oder Gehölzstreifen) abgeschätzt.

Die in den Gutachten ermittelten Gefährdungsabschätzungen wurden in gemeinsamen Beratungen mit den betroffenen Landwirten, dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und dem Umweltamt Dresden vorgestellt. Gemeinsam mit den zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörden und den Bewirtschaftern wurden Lösungen zur Vorsorge und Gefahrenabwehr gesucht und der Handlungsbedarf für erosionsmindernde Bodenbearbeitungsverfahren erörtert.

Die dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung ist die wirksamste Maßnahme eines vorsorgenden Erosions- und Gefügeschutzes mit direkten Wirkungen für den Gewässer- und Hochwasserschutz sowie zur Klimafolgenanpassung. Daher empfehlen die Fachbehörden in Sachsen die dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung und förderten sie über das ELER-Programm auch in den Jahren 2007 und 2008.

Durch die Umsetzung der Verwaltungs- und Funktionalreform zum 1. August 2008 wurde im Geschäftsbereich des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) errichtet. Das LfULG führt die Landesanstalt für Landwirtschaft und das Landesamt für Umwelt und Geologie zusammen. In dieser Behörde werden unter anderem auch die in der staatlichen Verwaltung verbleibenden Aufgaben der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft integriert und damit ist die fachliche Beratung der Landwirte weiterhin dort angegliedert.

## ■ 4.2 Schadstoffbelastung der Böden

Zur weiteren Ermittlung der Schadstoffbelastung der Böden wurden im Berichtszeitraum keine speziellen flächendeckenden Messprogramme durchgeführt. Standortbezogene Bodenuntersuchungen erfolgten im Rahmen der Altlastenbehandlung.



Abb. 4.2:  
Bodenerosion nach Starkregen im Mai 2007 im Lockwitzgrund



Abb. 4.3:  
Bodenerosion nach Starkregen im August 2008 in Luga

## ■ 4.3 Altlasten

### 4.3.1 Altlasten in Bearbeitung der Behörde

Durch die Erfolge bei der Altlastensanierung konnten in erheblichem Umfang Böden wieder einer gewerblichen oder anderweitigen Nutzung zugeführt und damit die Inanspruchnahme wertvoller Kulturböden vermieden werden.

Dresdens Siedlungs- und Industriegeschichte, Zerstörungen im 2. Weltkrieg und spätere Trümmerbeseitigung sowie die Stilllegungen und Nutzungsänderungen von industriell, gewerblich und militärisch genutzten Grundstücken haben im Boden und Grundwasser ihre Spuren hinterlassen. Kies- und Lehmgruben wurden mit Abfällen vielfältiger Art wie Bodenauhub, Ziegelschutt, Asche, Haumsüll und zum Teil auch mit gewerblichen und industriellen Abfällen verfüllt. Daraus resultiert eine Vielzahl von Flächen, deren Böden in unterschiedlichem Maße mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Zur Abwehr von Gefahren durch belastete Böden für gegenwärtige Nutzungen und zur Vorsorge für künftige Nutzungen sind Detailkenntnisse zu diesen Flächen erforderlich. Verfüllungen sind heute häufig ohne genaue Recherchen nicht mehr erkennbar.

1991 wurde für das damalige Stadtgebiet Dresdens mit der Erfassung altlastenverdächtiger Flächen begonnen. Diese Datenbasis wurde in den Folgejahren weiter ergänzt, präzisiert und dem aktuellen Kenntnisstand angepasst. Zwischenzeitlich wurde im Freistaat Sachsen das digitale Altlastenkataster SALKA geführt. Dieses besteht aus dem Sächsischen Altlastenkataster und dem Archiv zum Sächsischen Altlastenkataster. Im Kataster werden die Grundstücksdaten bekannter Altlastenverdachtsflächen sowie betriebener und stillgelegter Deponien erfasst, für die zukünftig weitere Maßnahmen nach BbodSchG /1/ erforderlich sind oder erforderlich werden können. Pflege und Nutzung der Grundstücksdaten sind in der VwVSächsAltK /2/ geregelt.

- Die Löschung von Daten erfolgt, wenn sich nach der Erfassung der Altlastenverdacht, ohne dass weitere Untersuchungen durchgeführt wurden, nicht bestätigt.
- Die Archivierung der Daten erfolgt, wenn im Ergebnis der Untersuchung kein Handlungsbedarf festgestellt oder im Ergebnis einer Sanierung eine vollständige Dekontamination erreicht wurde. Der Handlungsbedarf ändert sich auch bei einer zukünftigen Nutzungsänderung nicht.
- Ein Belassen der Daten erfolgt, wenn im Ergebnis der Untersuchung kein Hand-

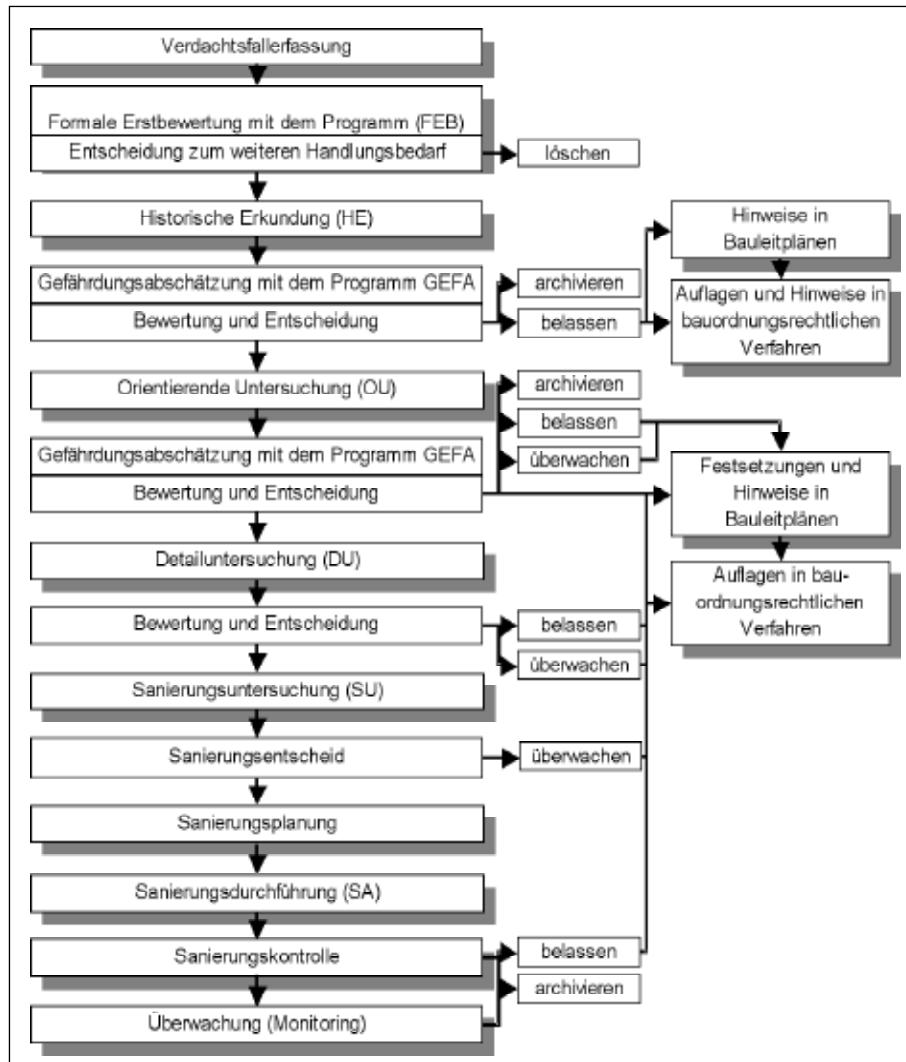
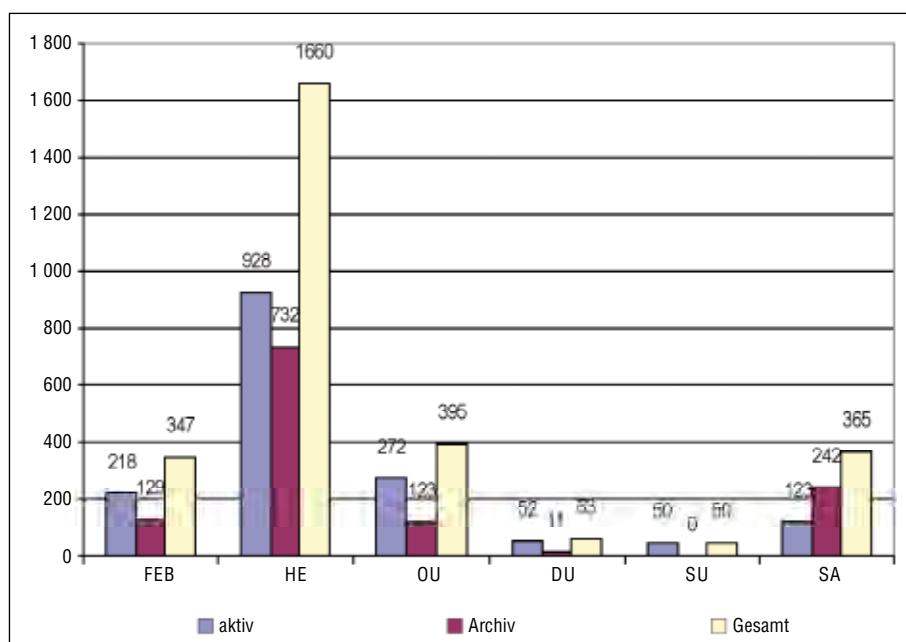


Abb. 4.4:  
Stufen der Altlastenbearbeitung

Abb. 4.5:  
Anzahl der Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen in Abhängigkeit vom Bearbeitungsstand



lungsbedarf festgestellt oder eine nutzungsbezogene Sanierung durchgeführt wurde. Eine sensiblere Nutzung kann den Altlastenverdacht wieder auflieben lassen, so dass erneut Untersuchungs- und/oder Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden können.

Der nächste Schritt in der Altlastenbearbeitung umfasst Untersuchungen zur Gefährdungsbewertung und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr insbesondere für Objekte, in denen mit großen Mengen umweltgefährdender Stoffe umgegangen wurde. Beispiele sind Deponien, chemische Reinigungen, Galvaniken und Lackfabriken.

Die Altlastenbearbeitung erfolgt nach landeseinheitlichen Kriterien. Die Abbildung 4.4 zeigt einen Überblick über die Bearbeitungsstufen. Den aktuellen Bearbeitungsstand für Altlasten und altlastenverdächtige Flächen zeigt die Abbildung 4.5. Die Abbildungen 4.6 und 4.7 geben einen Überblick über die im Sächsischen Altlastenkataster erfassten Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Dresden sowie deren Anzahl zu den einzelnen Bearbeitungsstufen.

Die Dringlichkeit eines weiteren Untersuchungsbedarfs wird aus den Gefährdungsbewertungen nach der historischen Erkundung bzw. den nachfolgenden Untersuchungsstufen abgeleitet. Informationen zu Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen sind auch eine wesentliche Grundlage für Anregungen zum Umgang mit Altlasten in der Bauleitplanung. Im Zeitraum von 1991 bis einschließlich 2008 wurden 2132 altlastenverdächtige Flächen für 243 Bauleitpläne bewertet und Anregungen zum Umgang mit diesen Flächen gegeben.

Ein wesentlicher Teil der Arbeit im Bodenschutz ist mit der regen Bautätigkeit im Stadtgebiet verbunden. Dabei werden Maßnahmen zur Beseitigung, Verminderung und/oder Überwachung von Bodenbelastungen bzw. sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen festgelegt. So nahm das Umweltamt 2007 zu 218 und 2008 zu 186 Bauvorhaben Stellung zum Bodenschutz. Bei etwa 15 Prozent dieser Vorhaben wurden konkrete Untersuchungen, Sicherungen bzw. Sanierungen einer Bodenverunreinigung gefordert und die Umsetzung der Maßnahmen begleitet.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die bodenschutzrechtliche Überwachung des Grundwassers. Für 48 Altstandorte wurde im Berichtszeitraum ein Grundwassermanagement durchgeführt. Zu mehreren Standorten wurden Gefährdungsabschätzungen durchgeführt. Unter behördlicher Kontrolle wurden Boden- und Grundwasseruntersuchungen veranlasst, Sanierungspläne erstellt und Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen realisiert, die zur

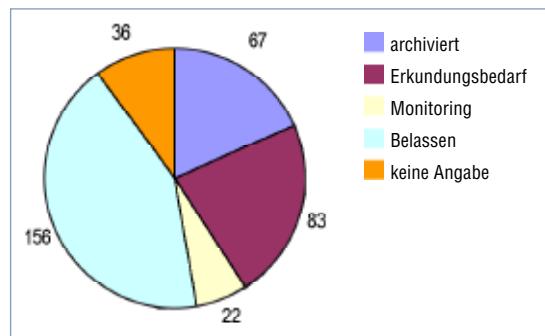


Abb. 4.6:  
Anzahl der Bearbeitungsstufen der 364 erfassten Altablagerungen

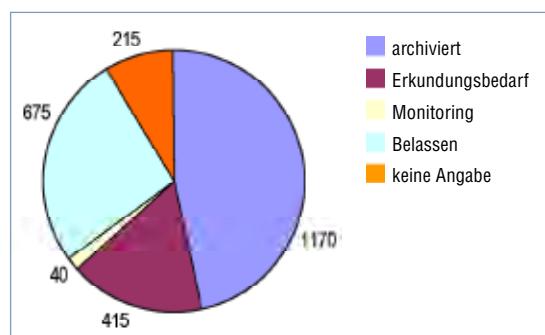


Abb. 4.7:  
Anzahl der Bearbeitungsstufen der 2515 erfassten Altstandorte

Beseitigung oder Verminderung von Bodenbelastungen beigetragen haben. Dazu sind derzeit etwa 170 Vorgänge in Bearbeitung. Im Berichtszeitraum wurden dabei sieben verwaltungsrechtliche Anordnungen erlassen.

Zur Sanierung in Ersatzvornahme mussten in den Jahren 2007 und 2008 etwa 270 000 Euro aus städtischen Haushaltssmitteln eingesetzt werden. Dies betraf vor allem Fälle, bei denen von Altlasten mit Chlorkohlenwasserstoffen (CKW) eine Gefahr für Boden, Grundwasser oder Mensch ausging bzw. die öffentliche Ordnung und Sicherheit gestört war. Da der Verursacher oder der Grundstückseigentümer nicht zu einer zeitnah notwendigen Sanierung herangezogen werden konnte, war das Umweltamt verpflichtet, die Gefahrenabwehrmaßnahmen selbst durchzuführen. Für den Einsatz dieser Mittel ist eine steigende Tendenz zu beobachten. Das ist um so problematischer, da die Rückforderung der Mittel nur sehr eingeschränkt durchsetzbar ist.

Das fahrlässige oder vorsätzliche Herbeiführen einer Bodenbelastung, die eine Gefahr für den Boden und das Grundwasser hervorruft, ist als Straftat zu ahnden. Im Berichtszeitraum mussten keine Strafanzeigen bei der Staatsanwaltschaft hinsichtlich der Herbeiführung von Bodenverunreinigungen gestellt werden, das bedeutet eine positive Entwicklung im Vergleich zu den Vorjahren.

Im Berichtszeitraum nahm das Umweltamt in 116 Fällen Stellung im Rahmen von

Altlasten-Freistellungsverfahren. Das Freistellungsverfahren nach Umweltrahmengesetz ermöglicht dem Freigestellten eine Sanierung vorhandener Altlasten mit finanzieller Unterstützung des Freistaates Sachsen. Damit konnte in der Stadt die Sanierung von Schwerpunktobjekten auch außerhalb von durchgeführten Baumaßnahmen in Angriff genommen und weiter fortgeführt werden.

Zum 1. August 2008 wurden im Rahmen der Verwaltungsreform in Sachsen die fachliche Altlastenbearbeitung und die Zuständigkeit für die rechtliche und fachliche Bearbeitung des gesamten Verfahrens der Altlastenfreistellung auf die unteren Umweltbehörden verlagert.

#### 4.3.2 Altlastensanierung und Brachflächen-sanierung

Durch das Umweltamt werden Altlasten saniert und Brachflächen zur Wiedernutzung vorbereitet, die sich im Eigentum der Landeshauptstadt Dresden befinden.

Schwerpunkt im Berichtszeitraum waren bei der Altlastensanierung die Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen an Deponien. Die hierfür notwendigen Fördermittel wurden zugeteilt. Hervorzuheben sind die komplette Sanierung der ehemaligen Bauschuttdeponie Achtbeeteweg sowie die komplette neue Gestaltung der Dämme der Absetzanlage „Halde A“ der früheren Uranfabrik 95 in Coschütz.

Maßnahme	Typ	Kosten in Euro
<b>2007</b>		
Löbtauer Straße 73	Abbruch	90 000
Freiberger Straße 114, Teilfläche am DGH	Sanierung	47 000
Geisingstraße 29	Sanierung	26 000
Freiberger Straße 120-130	Sanierung	175 000
Johannstadt Betonwerk	Sanierung Teilfläche	30 000
Rosenstraße 77	Sanierung Grundwasser/Bodenluft (noch nicht abgeschlossen)	110 000
Lockwitzbachweg 19	Sanierung Grundwasser/Bodenluft (noch nicht abgeschlossen)	246 000
Deponie Proschübelstraße	Restleistungen Deponiesanierung	90 000
Coschütz/Gittersee	Sanierung Halde A (noch nicht abgeschlossen)	659 590
Achbeiteweg	Planung/Ausschreibung	19 284
Kleinluga	Überwachung/Nachsorge	21 783
<b>Summe 2007</b>		<b>1 514 657</b>
<b>2008</b>		
Zollschuppen Hafenstraße	Abbruch (siehe Kurzdokumentation in der Anlage 5)	160 000
Badweg Löbtau	Abbruch (siehe Kurzdokumentation in der Anlage 8)	175 000
Entfernen Restkontamination Sporbitz	Sanierung	17 500
Rosenstraße 77	Sanierung Grundwasser/Bodenluft (noch nicht abgeschlossen)	178 000
Lockwitzbachweg 19	Sanierung Grundwasser/Bodenluft (noch nicht abgeschlossen)	217 000
Kaitzgrundstraße	Sanierung	130 000
Coschütz/Gittersee	Sanierung Halde A (noch nicht abgeschlossen)	2 508 232
Deponie Proschübelstraße	Restleistungen Deponiesanierung (siehe Kurzdokumentation in der Anlage 8)	62 700
Deponie Reitzendorf	Restleistungen Deponiesanierung (siehe Kurzdokumentation in der Anlage 8)	4 900
Achbeiteweg	Sanierung Bauschuttdenponie (siehe Kurzdokumentation in der Anlage 8)	314 789
<b>Summe 2008</b>		<b>3 768 121</b>

Tab. 4.1:  
Übersicht zu den 2007 und 2008 umgesetzten Maßnahmen mit Kosten



Abb. 4.8:  
Blick von der Krone des neuen „Norddammes“ der Halde A



Abb. 4.9:  
Abbruch und Renaturierung des ehemaligen Asylbewerberheimes in Langebrück

## Literatur

- /1/ BBodSchG - Gesetz zum Schutze vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998, BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I).
- /2/ VwVSächsAltK Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über das Sächsische Altlastenkataster (VwVSächsAltK) vom 29.Juni 2007 (Sächsisches Amtsblatt Nr. 30/2007, S. 1002)
- /3/ Geognostics August 2007, Bewertung ausgewählter Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der Bodenerosion an den Standorten Leuteritz, Kaitz und Kauscha im Stadtgebiet Dresden
- /4/ Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden, Umweltatlas 3.11, [www.dresden.de/umweltatlas](http://www.dresden.de/umweltatlas)
- /5/ Bodenschutz in der Bauleitplanung: vorsorgeorientierte Bewertung, Herausgegeben vom Bundesverband Boden e.V. (BVB), erarbeitet vom Fachausschuss 3.1 „Bewertung von Böden in der Bauleitplanung“, Erich-Schmidt-Verlag, Berlin 2001.
- /6/ Landeshauptstadt Dresden, Grünflächenamt: Stadtbiotopkartierung, Dresden 1999.
- /7/ Freistaat Sachsen, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau mit Fachschule für Landwirtschaft Großenhain: Strukturdaten 2006.
- /8/ Bodenerosion durch Wasser: Bewertungsmethodik und Instrumente der deutschen Bundesländer, Bundesverband Boden (BVB) e.V., BVB-Materialien, Band 14, Erich-Schmidt-Verlag, Berlin 2006.
- /9/ Melior GmbH Dresden vom Dezember 2005: Orientierende Untersuchungen (OU) zur Gefährdungsabschätzung schädlicher Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion (Wasser) am Standort Mobschatz/Stetzsch.

# 5 Wasser

## ■ 5.1 Niederschläge

Die Stadtentwässerung Dresden GmbH betreibt 18 Niederschlagsmessstellen auf dem Stadtgebiet von Dresden und eine Messstelle in Heidenau. In der Abbildung 5.1 ist die Lage dieser Messstellen dargestellt.

In der Abbildung 5.2 sind die Jahresniederschlagssummen aus den Jahren 1996 bis 2007 dargestellt, die an den in der Abbildung 5.1 in magenta hervorgehobenen Messstellen gemessen wurden.

Man erkennt zwischen den einzelnen Messstellen sowohl systematische als auch zufällige Messwertunterschiede. Dies zeigt, dass auch der Niederschlag langfristig nicht gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt ist.

Das Jahr 2007 kann mit einer jährlichen Niederschlagssumme von 600 mm bis > 800 mm als niederschlagsreich eingestuft werden.

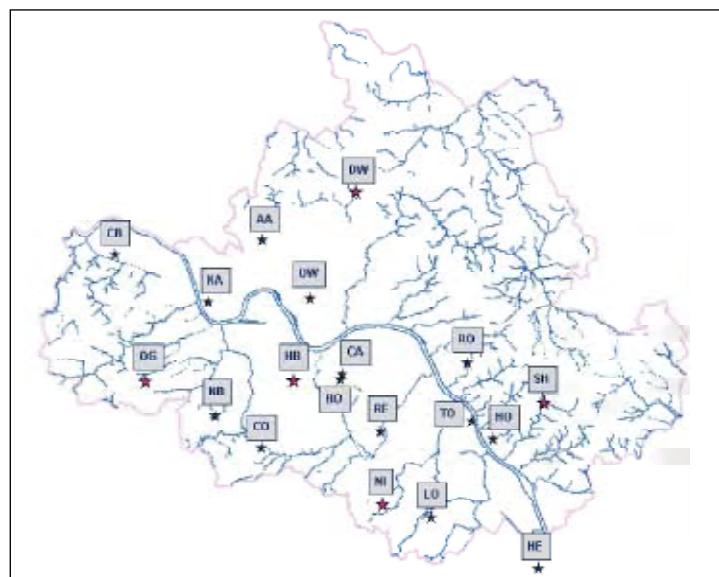
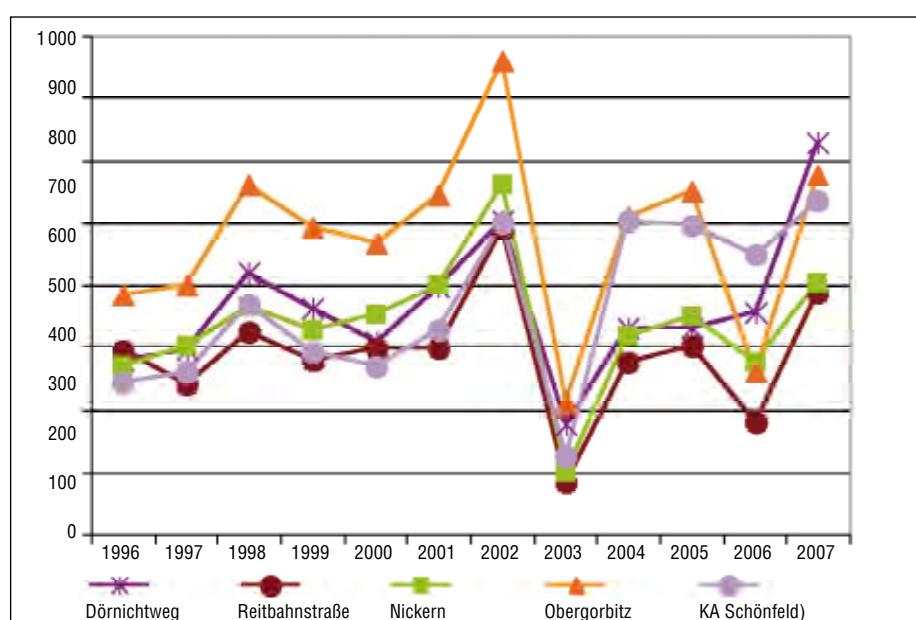


Abb. 5.1:  
Niederschlagsmessstellen der Stadtentwässerung Dresden GmbH (Hintergrund: Gewässernetz)

Abb. 5.2:  
Jahresniederschlagssummen an ausgewählten Messstellen der Stadtentwässerung Dresden



## ■ 5.2 Gewässer in Dresden

### 5.2.1 Gewässersystem

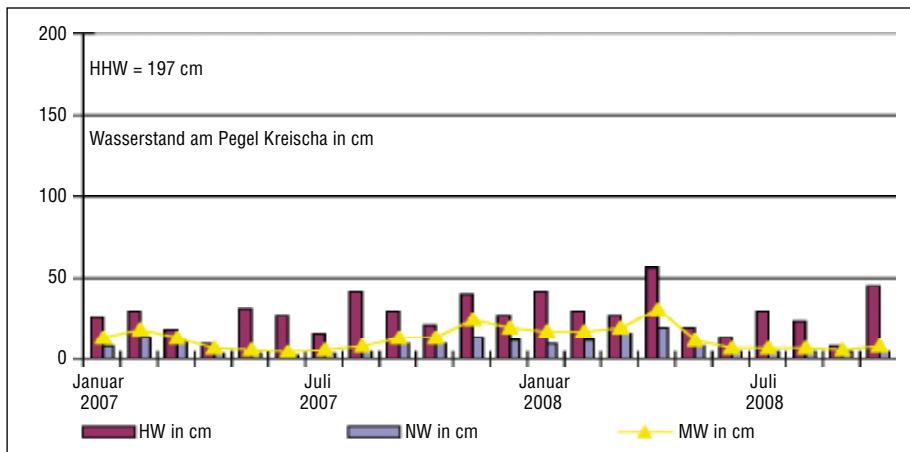
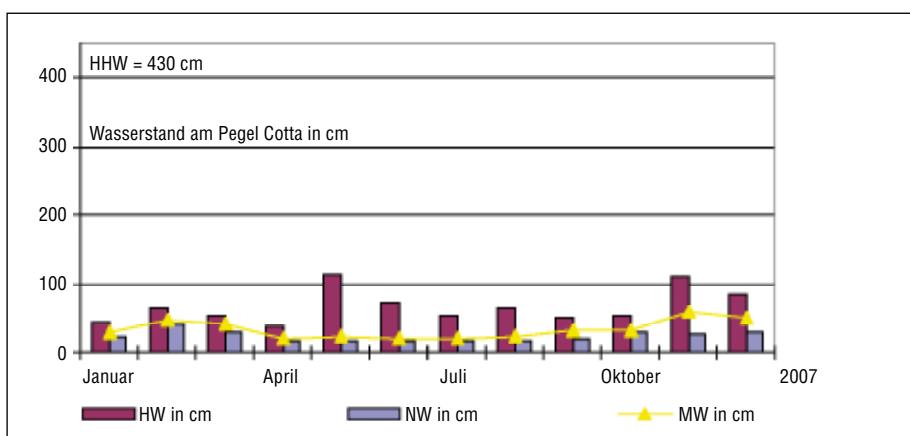
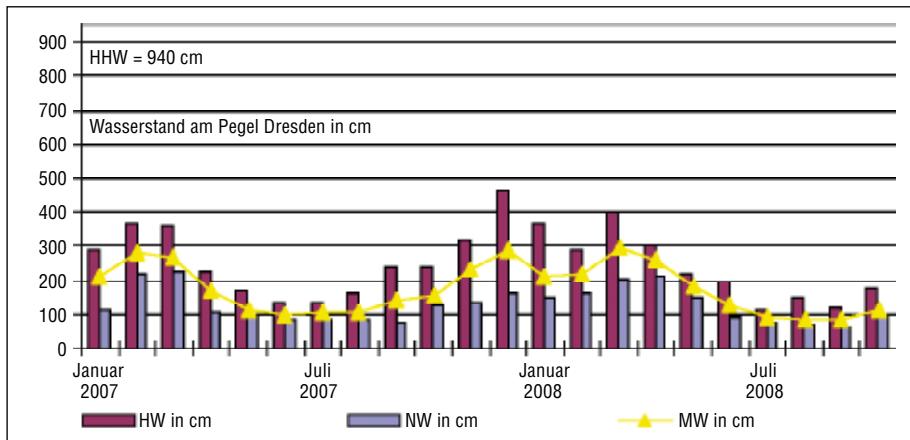
In Dresden liegen zahlreiche Gewässer:

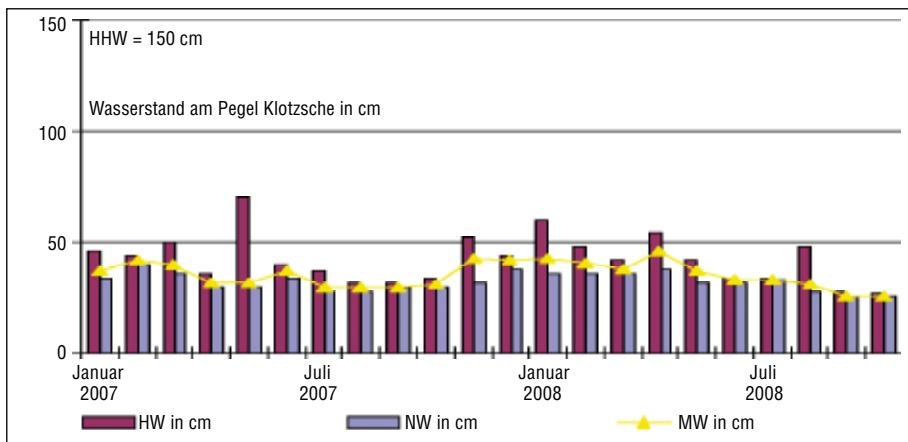
- Dominierendes Gewässer ist mit einer Länge in Dresden von 30,45 km und einem mittleren Durchfluss von etwa  $320 \text{ m}^3/\text{s}$  die Bundeswasserstraße Elbe, zuständig ist der Bund.
- Die Vereinigte Weißeitz, der Lockwitzbach und die Große Röder sind Gewässer erster Ordnung, zuständig ist das Land Sachsen.
- Darüber hinaus fließen über 490 Gewässer zweiter Ordnung mit einer Gesamtlänge im Stadtgebiet von etwa 420 km (davon rund 80 km verrohrt) durch Dresden. Hier ist die Stadt Dresden selbst verantwortlich. Hinzu kommen etwa 270 stehende Gewässer zweiter Ordnung mit einer Gesamtfläche von etwa  $1\,600\,000 \text{ m}^2$ .

### Wasserstände

Kontinuierliche Wasserstandsmessungen gibt es an der Elbe (Pegel Dresden, an der Augustusbrücke), der Vereinigten Weißeitz (Pegel Cotta), dem Lockwitzbach (Pegel Kreischa), dem Goritzbach (Pegel Goritz 1), dem Weiditzbach (Pegel Goritz 2) und der Prießnitz (Pegel Klotzsche). Der Pegel an der Elbe wird durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes betrieben. Die weiteren Pegel werden durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) des Freistaates Sachsen betrieben.

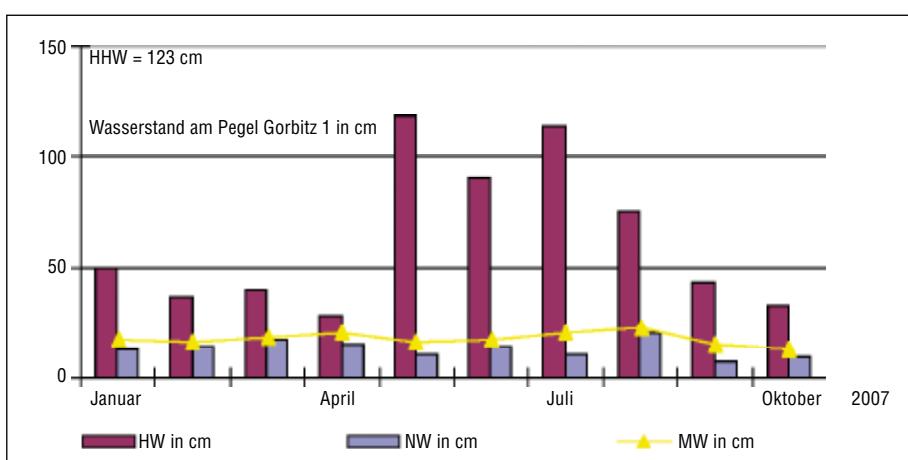
In den Abbildungen 5.3 bis 5.5 sind die Wasserstandsverläufe an Elbe, Vereinigter Weißeitz und Lockwitzbach für den Zeitraum 2007/2008 bzw. nur für das Jahr 2007 dargestellt. In diesem Zeitraum gab es an diesen Gewässern keine auffälligen Ereignisse. Die höchsten Abflüsse in der Vereinigten Weißeitz traten im Mai 2007 mit etwa  $38 \text{ m}^3/\text{s}$  am Pegel auf und im Lockwitzbach im April 2008 mit etwa  $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$  am Pegel.





In der Abbildung 5.6 ist der Wasserstandsverlauf an der Prießnitz für den Zeitraum 2007/2008 dargestellt. Hier spiegelt sich ein stärkerer Regen im Mai 2007 wieder, wo es zu Abflüssen von etwa  $2,8 \text{ m}^3/\text{s}$  am Pegel kam.

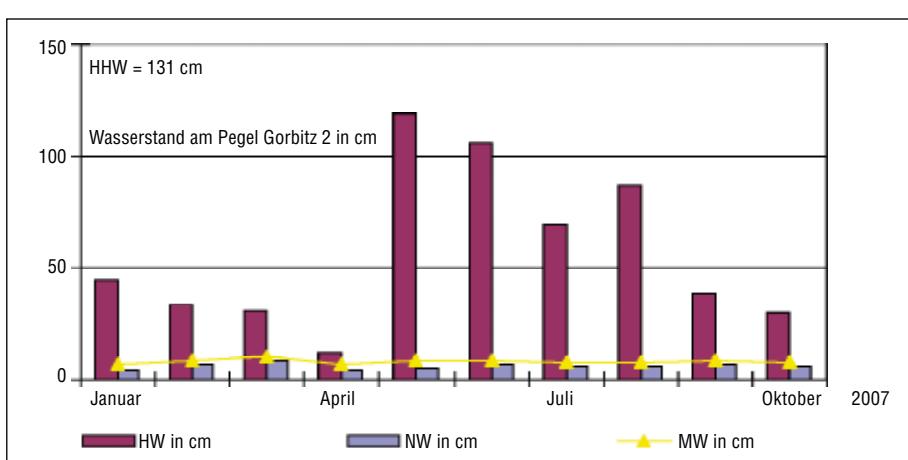
In den Abbildungen 5.7 und 5.8 sind die Wasserstandsverläufe an Gorbitzbach und Weidigtbach für das Jahr 2007 dargestellt. Auffällig ist hier der große Unterschied zwischen Mittelwert und Maximalwert. Ursache dafür ist der große Einfluss des Kanalnetzes von Gorbitz auf die Gewässer, wodurch bei kurzen Starkregenereignissen beträchtliche Abflussspitzen entstehen können, die aber nur kurzzeitig auftreten und deshalb nur einen geringen Einfluss auf den Mittelwert haben. Die größten Abflüsse im betrachteten Zeitraum traten auch hier im Mai 2007 mit etwa  $7 \text{ m}^3/\text{s}$  im Weidigtbach am Pegel Gorbitz 2 auf.



### Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete (ÜG) – Genehmigungen und sonstige wasserrechtliche Zulassungen

Bau- oder andere Vorhaben können mit einem Einfluss auf oberirdische Gewässer, den Abfluss oder die Rückhaltung von Hochwasser bzw. auf Hochwasserschutzanlagen verbunden sein. Gemeint sind Vorhaben direkt am Gewässer oder Ufer, wie z. B. die Errichtung von Brücken, Stegen, Ufermauern, Treppen oder stationären Entnahmestellen für Wasser, aber auch Vorhaben in Gewässerrandstreifen, in ÜG oder auf Deichen bzw. Deichschutzstreifen. Für solche Vorhaben muss rechtzeitig vor Beginn die erforderliche Zulassung bei der Wasserbehörde eingeholt werden. Die „Zulassung“ ist je nach Sachverhalt eine Genehmigung (wasserrechtliche Genehmigung oder Baugenehmigung), eine Erlaubnis oder eine Befreiung von verbotenen Handlungen. Vor Antragstellung empfiehlt sich eine Rücksprache mit der Wasserbehörde, um Art und Umfang der einzureichenden Unterlagen abzustimmen. Meist ist die untere Wasserbehörde (Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt) zuständig. Des Weiteren kann man sich vorab im Internet unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de) in der Rubrik „Ihr Anliegen von A bis Z“ zu „Wasserrechtlichen Verfahren, Antragsunterlagen“ informieren.

Insgesamt wurde im Umweltamt durch die untere Wasserbehörde im Zeitraum 2007/2008 zu Vorhaben an Oberflächengewässern, in ÜG, auf Gewässerrandstreifen und im Zusammenhang mit Hochwasserschutzanlagen (z. B. Deiche/Deichschutzstreifen) an etwa 600 konkreten Vorgängen gearbeitet und dazu wurden rund 200 wasserrechtliche Zulassungen bzw. 350 Stellungnahmen an die Bauaufsichtsbehörde (zu Vorhaben in ÜG) erteilt. Dazu kommt noch eine Vielzahl von Anzeigen und Anfragen



zu Wasserentnahmen aus den Gewässern, die geprüft wurden, aber ohne Erlaubnis zulässig waren.

Die Verteilung der Vorgangszahlen innerhalb der Jahre 2007 und 2008 war annähernd gleich. Dies gilt auch für größere Gewässerausbau- und Deichbauvorhaben (2007: 20 Verfahren; 2008: 17 Verfahren).

Die im vorhergehenden Faktenbericht 2005/2006 aufgeführten rechtswirksamen Überschwemmungsgebiete (ÜG) für Hochwasser mit einem statistisch hundertjährlichen Widerkehrintervall galten im Zeitraum 2007/2008 unverändert fort. Ausgewiesene ÜG an Gewässern im Stadtgebiet Dresden sind:

- Das ÜG der Vereinigten Weißenitz, nördlicher Teil, rechtswirksam ab 18. April 2005.
- Das ÜG für die Vereinigte Weißenitz von der Stadtgrenze bis Altplauen vom März 2003.
- Das ÜG des Lockwitzbaches/Niedersedlitzer Flutgrabens, rechtswirksam seit 24. Juli 2006.
- Das ÜG der Elbe, festgesetzt im Mai 2000 durch Rechtsverordnung (Wasserstand 817 cm am Pegel Dresden).
- Das ÜG der Elbe vom Oktober 2004 (Wasserstand 924 cm am Pegel Dresden); rechtswirksam ab 25. Oktober 2004.
- Die ÜG an den Gewässern/Gewässersystemen zweiter Ordnung, rechtswirksam ab 8. Dezember 2003.

Mit Ausnahme des im Jahr 2000 per Rechtsverordnung festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Elbe gelten die anderen ÜG kraft Gesetzes als ÜG, da die Gebiete in Arbeitskarten der unteren Wasserbehörde dargestellt und öffentlich ausgelegt wurden (§ 100 Abs. 3 Sächsisches Wassergesetz).

Diese Überschwemmungsgebiete sind auch im Internet im Themenstadtplan unter [www.dresden.de/themenstadtplan](http://www.dresden.de/themenstadtplan) veröffentlicht. In den Überschwemmungsgebieten sind Handlungen, die den Wasserabfluss und die Retention beeinträchtigen können, grundsätzlich per Gesetz verboten. Man kann sich von diesen Verboten unter restriktiven Bedingungen befreien lassen.

Die Anzahl von Vorhaben, insbesondere Bauvorhaben in ÜG ist ungebrochen groß. So wurden im Zeitraum 2007/2008 etwa 430 Vorhaben beantragt. Dies sind im Wesentlichen Neubauvorhaben (z. B. Lückenschließungen) und Änderungen an bestehenden Gebäuden im sogenannten Ortszusammenhang nach § 34 BauGB, aber auch mehrtägige Veranstaltungen und Strände an der Elbe sowie Baumplanungen und Aufschüttungen. Die meisten Bauvorhaben im ÜG wurden entsprechend der

gesetzlichen Vorgabe im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft und beschieden. Dazu wurden im Zeitraum 2007/2008 rund 315 Stellungnahmen gegenüber dem Bauaufsichtsamt erteilt, davon 15 ablehnend. Eigenständige wasserrechtliche Befreiungen wurden für 95 Vorhaben erteilt.

Bei Vorhaben in Gewässerrandstreifen ist seit Jahren eine gleichbleibende Tendenz von etwa 20 Vorhaben im Jahr festzustellen, wobei im Berichtszeitraum 35 Befreiungen von Verbots erteilt wurden. Auch die Anzahl wasserrechtlicher Genehmigungen für Anlagen in, an, unter oder über oberirdischen Gewässern (z. B. Brücken, Stege und Durchlässe) ist annähernd konstant mit etwa 40 bis 50 im Jahr. In Bearbeitung waren im Berichtszeitraum mehrere „größere“ Vorhaben zum Hochwasserschutz, sowohl an der Elbe und den Gewässern erster Ordnung als auch an Gewässern zweiter Ordnung. Insgesamt wurden durch die untere Wasserbehörde im Berichtszeitraum für 19 Hochwasserschutzanlagen Plangenehmigungen erteilt bzw. komplexe Zuarbeiten in Planfeststellungsverfahren des Freistaates Sachsen erstellt. Detaillierte Aussagen zum Hochwasserschutz sind im Abschnitt 5.5 dieses Berichtes zu finden.

Mit der Funktionalreform 2008 wurden folgende, bisher staatlichen Aufgaben der Gewässeraufsicht, auf die Landeshauptstadt Dresden übertragen: Bauüberwachung und Bauabnahme von Wasserbaumaßnahmen, die planfestgestellt oder genehmigt wurden.

## 5.2.2 Gewässerzustand

### Gewässergüte

Die bei Starkregenereignissen auftretenden Misch- und Regenwassereinleitungen aus dem Kanalnetz der Stadtentwässerung Dresden GmbH (SEDD) in die Gewässer zweiter Ordnung im Stadtgebiet Dresden sollen einer immissionsorientierten Bewertung unterzogen werden. Eine wesentliche Grundlage dafür ist die Kenntnis der biologischen und chemischen Gewässergüte.

Mit Inkrafttreten der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) wurde in Sachsen eine sehr umfangreiche neue Methodik zur Zustandsbewertung größerer Gewässereinheiten, sogenannter Wasserkörper, erarbeitet. Sie umfasst neben der Wasserqualität nun den ökologischen Gesamtzustand des Gewässers und führt gegenüber früheren Untersuchungen zu veränderten Bewertungsergebnissen.

Da der methodische Aufwand für kleinere Gewässer, wie es die meisten Stadtgewässer in Dresden sind, nicht gerechtfertigt ist, war eine methodische Anpassung erforderlich.

Durch das Umweltamt Dresden wurde dazu im Jahre 2008 ein Auftrag mit dem Ziel vergeben, dass sowohl ein qualifizierter Vergleich der Ergebnisse mit den Erhebungen des Umweltamtes aus früheren Jahren, als auch ein Vergleich mit den Daten des Landes Sachsen möglich ist.

Als Beispielgewässer wurde der Lockwitzbach im Bereich des Stadtgebietes Dresden gewählt. Grundlage waren die vom Umweltamt Dresden und der SEDD festgelegten acht Untersuchungsstellen. Die Tabelle 5.1 enthält eine Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse.

Mit den Untersuchungen wurden Belastungsschwerpunkte an den Untersuchungsstellen „An der Niedermühle“, „Berthold-Haupt-Straße“ und „Mündung“ ermittelt, welche auf Misch- und Regenwassereinleitungen aus dem Kanalnetz der Stadtentwässerung Dresden GmbH (SEDD) hinweisen. Die Ergebnisse bilden die Basis für weitere Immissionsbetrachtungen, auf deren Grundlage dann Maßnahmen zur gewässerverträglichen Optimierung der Abschlüsse von Misch- und Regenwasser aus dem Kanalnetz erarbeitet werden.

Im Berichtszeitraum 2007/2008 wurden durch die Landeshauptstadt keine Daten zur Gewässerstrukturgüte erfasst. Im Rahmen der Bestandserhebung für die EU-Wasserrahmenrichtlinie wurde durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie eine Gewässerstrukturgütekartierung der Oberflächenwasserkörper im Freistaat Sachsen durchgeführt ([http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/wasser\\_11682.html](http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/wasser_11682.html)).

### Gewässerunterhaltung

„Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung.“

Dieser unspektakuläre Satz im Wasserhaushaltsgesetz setzt seit 2002 grundsätzlich neue Maßstäbe für alle, die in irgendeiner Form mit Gewässern befasst sind.

Früher ging es nur darum, Gewässer in Siedlungsbereichen technisch so auszubauen und zu unterhalten, dass das Oberflächenwasser möglichst schnell und schadlos für die bestehenden Nutzungsgüter abfließen kann. Dazu ist aber die Einsicht gewachsen, dass eine rein technische Herangehensweise an die Gewässerunterhaltung die bestehenden Probleme nie ganz zufriedenstellend lösen wird. Zudem ist sie durch die laufend erforderliche Wartung und Pflege und trotzdem oft eintretende Schäden sehr teuer. Gewässer werden zunehmend als wichtige und wertvolle Bestandteile unserer Kulturlandschaft und des Naturhaushaltes verstanden.

Lockwitzbach Untersuchungsstelle	Chemische Gütekategorie nach LAWA (1998)*	Typspezifische sapro- biologisch Gütekategorie**	Diatomeen Ökologische Zustandsklasse***
Stadtgrenze (Borthen)	III-IV	hohe Belastung	2-gut
Hänichenweg	III-IV	hohe Belastung	2-gut
An der Niedermühle	III-IV	hohe Belastung	3-mäßig
Lungkwitzer Straße	III-IV	hohe Belastung	2-gut
Hennigsdorfer Straße/Bahnhofstraße	III-IV	hohe Belastung	3-mäßig
Pirnaer Landstraße	III-IV	hohe Belastung	3-mäßig
Berthold-Haupt-Straße	III-IV	hohe Belastung	3-mäßig
Mündung (Kleinzsachachwitzer Ufer)	III-IV	hohe Belastung	3-mäßig

Tab. 5.1:

Untersuchungsergebnisse am Lockwitzbach

\* LAWA (1998): Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der BRD – Chemische Gewässergüteklassifikation

\*\* Typspezifische Qualitätsklasse organische Belastung

\*\*\* Ökologische Zustandsklasse Diatomeen (Kieselalgen) nach WRRL

Als für die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung Zuständige muss die Stadt Dresden also beide Anforderungen erfüllen – die notwendige Pflege und die sinnvolle Entwicklung. Dies spiegelt sich im Berichtszeitraum sowohl in Art wie auch Umfang der Tätigkeit wieder (s. Tabelle 5.2). Zur regelmäßigen Pflege zählen vor allem:

- die Kontrolle und Beräumung der Gewässer und ihrer Randbereiche von Müll und Fremdstoffen,
- das Freihalten und Entlanden der Abflussgerinne von übermäßigen Ablagerungen und Wildaufwuchs,
- das Mähen von Böschungen und Uferflächen,
- das Pflegen von Gehölzen im Gewässersaum,
- die Kontrolle, Beräumung und Instandhaltung der Rückhalteeinrichtungen für Treibgut, Sediment- und Geschiebefrachten.

Ebenfalls zur Pflege gehörend, aber oft nicht planbar sind:

- das Bekämpfen von Schädlings- und Schadpflanzen, die die Funktion der Gewässer wesentlich beeinträchtigen,
- die Kontrolle, Beräumung von überschwemmungsgefährdeten Gewässerabschnitten bei Starkregenereignissen sowie die Beseitigung von Schäden nach außergewöhnlichen Hochwassereignissen oder Unwettern,
- die Instandsetzung ausgebauter Gewässerabschnitte,
- die ingenieurbiologische Sicherung unbefestigter Sohl- und Uferbereiche,
- das Entschlammen einzelner Gewässerabschnitte und Teiche,
- das Instandsetzen, ggf. auch Umbauen oder sogar Neubauen von Anlagen und Einrichtungen, die dem Hochwasserschutz oder dem geregelten Abfluss im Gewässer dienen.

Bei den genannten Pflegekategorien achtet das Umweltamt darauf, dass die Maßnahmen die beabsichtigte wasserwirtschaftliche Funktion erfüllen, aber auch den gewässerökologischen Forderungen genügen.

Erfordern grundhafte Maßnahmen ohnehin einen wesentlichen Eingriff in den betreffenden Gewässerabschnitt oder eine Anlage, sind sie in der Regel Anlass für eine gleichzeitige Gewässerentwicklung. Da der Umfang dieser Maßnahmen meist von örtlich begrenzter Wirkung ist und sie sich relativ schnell und unkompliziert umsetzen lassen, werden sie im Rahmen der Gewässerunterhaltung geplant und umgesetzt.

Beispiele hierfür sind der Rückbau kürzerer Gewässerverrohrungen oder Ufermauern, die ohnehin desolat und nicht mehr erforderlich sind. Im Ergebnis derartiger Maßnahmen entstehen dann offene Bachabschnitte, die dem abfließenden Wasser mehr Hochwasser- und Naturraum geben, für Anwohner und Besucher besser wahrnehmbar und leichter zugänglich sind und in der Unterhaltung langfristig weniger Aufwand und Kosten verursachen. Die eigentliche und langfristige Entwicklung der Gewässer hingegen erfordert weitaus gründlichere Erwägung und Planung geeigneter Maßnahmen und ist nicht Gegenstand der Gewässerunterhaltung.

Die Tabelle 5.2 gibt einen Überblick zu den Leistungen in den Jahren 2007 und 2008.

Zur Erfassung des Gewässerzustandes wurden im Jahr 2007 durch das Umweltamt Gewässerschauen am Lockwitzbach, am Niedersedlitzer Flutgraben und an der Vereinigten Weißeritz durchgeführt. Sie diente der Beseitigung festgestellter rechts- und ordnungswidriger Zustände sowie der Aufklärung der Anlieger zu wasserrechtlichen Vorschriften.

An den Dresdner Elbdeichen wurden in den Jahren 2007/2008 regelmäßig (zweimonatlich) Kontrollgänge durch die LTV und die untere Wasserbehörde durchgeführt. Auf die Durchführung von Deichschauen gemäß § 98 SächsWG konnte auf Grund des ohnehin im Jahr 2006 begonnenen und 2008 fertiggestellten Sanierungszustandes einvernehmlich verzichtet werden.

#### Anlagenbezogener Gewässerschutz/Indirekt-einleitungen

Unter diesem Thema wird das wasserrechtliche Handeln zu Anlagen und Einleitungen zusammengefasst, die nicht unmittelbar auf ein Gewässer einwirken, die jedoch bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb zu einer Gewässergefährdung führen können. Zu diesen Anlagen gehören Abwasseranlagen, z. B. Abwasserbehandlungsanlagen für Industrieabwasser und gewerbliches Abwasser und Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizöltankanlagen, Tankstellen). Als Indirekteinleitungen werden Einleitungen von

Tab. 5.2:  
Überblick zu Leistungen der Gewässerunterhaltung 2007 und 2008

Leistung	2007 Kosten in Euro	2008 Kosten in Euro
Unterhaltungsmaßnahmen insgesamt	715 236	822 773
Beräumung/Abfallbeseitigung im Gewässer	44 048	47 830
Mahd	102 845	91 392
Gehölzpfllege	48 238	57 425
Frei-/Instandhalten wasserwirtschaftlicher Anlagen	169 157	178 196
Instandhalten Gewässer	145 269	58 279
grundhafte Maßnahmen	205 679	389 651

Abwasser z. B. der Industrie und des Gewerbes über eine öffentliche Abwasseranlage in ein Gewässer bezeichnet.

Im Bereich Indirekteinleitungen war der Arbeitsanfall im Berichtszeitraum annähernd gleichbleibend. Es wurden 36 Indirekteinleiterbescheide für die Einleitung von industriellen oder gewerblichen Abwässern in Kanalisationssanlagen erarbeitet. Aufgabenschwerpunkt war die Anpassung, Erweiterung und Aktualisierung bestehender Genehmigungen an geänderte Produktionsbedingungen und Produkte sowie an geänderte rechtliche Anforderungen. Ein Verfahren erfolgte nach den Vorschriften der §§ 46 b ff des Sächsischen Wassergesetzes unter Öffentlichkeitsbeteiligung. Dies betraf das Genehmigungsverfahren der Firma Sächsisches Serumwerk Dresden.

### ■ 5.3 Grundwasser

Dresden ist eine grundwasserreiche Stadt. Im Laufe der jüngeren erdgeschichtlichen Entwicklung hat die Elbe im Bereich des Elbtales Sande und Kiese in einer Mächtigkeit von durchschnittlich 10 bis 20 m als wichtigste grundwasserführende Schichten (Grundwasserleiter) abgelagert. Das Grundwasser ist bei einem Flurabstand von etwa 5 bis 7 m leicht zugänglich und strömt mit einer Geschwindigkeit von 0,25 bis 1 Meter/Tag im Untergrund der Elbe zu.

Unter diesem oberen Grundwasserleiter gibt es erdgeschichtlich ältere grundwasserführende Gesteine, vor allem Sandsteine, die schräg gelagert sind und die auf den südlichen Randhöhen Dresdens die Erdoberfläche erreichen – im Stadtzentrum aber weit über 100 m in der Tiefe liegen.

Die nördlichen Elbhänge werden von Festgesteinen des Lausitzer Massivs gebildet. Hier stellen sich die Grundwasserverhältnisse weit aus komplizierter dar. Eine Grundwasserführung ist vor allem in Talschlüppen und in der Nähe von Bächen möglich.

Grundlage für einen vorsorgenden, flächendeckenden Grundwasserschutz ist eine systematische und kontinuierliche Überwachung der Grundwasserstände und der Grundwasserbeschaffenheit.

#### 5.3.1 Entwicklung des Grundwasserstandes

Der Grundwasserstand ist keine feste Größe. Er hängt von der Menge des neugebildeten Grundwassers, den Entnahmemengen und der Wasserführung der Elbe ab. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie /1/ definiert als Zielgrößen für das Grundwasser einen mengenmäßig und beschaffenheitsseitig guten Zustand.

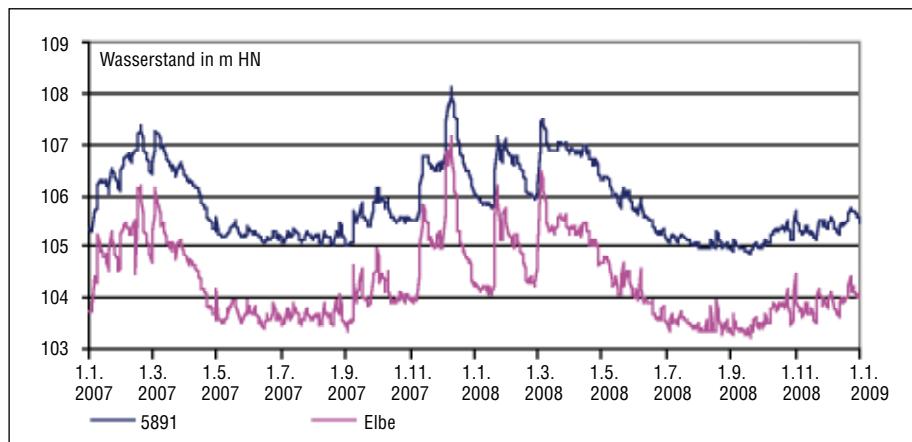


Abb. 5.9:  
Wasserstandsverlauf an der Grundwassermessstelle 5891 (Loschwitz, Alte Feuerwache)

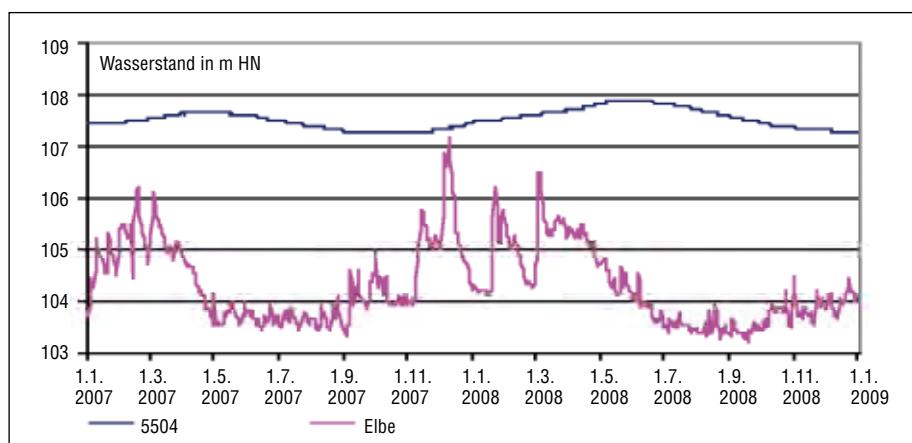


Abb. 5.10:  
Wasserstandsverlauf an der Grundwassermessstelle 5504 (Striesen, Haydnstraße)

Im Stadtgebiet von Dresden wird der Grundwasserstand als Indikator für den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers im Landesmessnetz Grundwasser an 30 Messstellen des Grundnetzes regelmäßig erfasst. Damit besteht eine gute Grundlage für das Erkennen langfristiger Tendenzen der Grundwasserstandsentwicklung.

Außerdem ist seit 2007 das städtische Hochwasserbeobachtungssystem Grundwasser mit insgesamt 63 Messstellen in Betrieb (s. auch Kapitel 5.5.6). Dieses System ermöglicht neben der Überwachung der Grundwasserstände bei Hochwasser auch eine Überwachung der langfristigen Entwicklung der Grundwasserstände sowie der Grundwassertemperatur im Untergrund Dresdens.

Generell ist im Stadtgebiet derzeit kein eindeutiger Trend zu einem Ansteigen oder Absinken der Grundwasserstände zu verzeichnen. Die bereits im vorangegangenen Umweltbericht 2005/2006 dargestellte Situation im Bereich des Dresdner Osten (Anstieg der Mittelwasserstände um etwa einen Meter gegenüber der Zeit vor 1990) hat sich weiter so fortgesetzt. Die in den Abbildungen 5.9 und

5.10 gezeigten Grundwasserstandsganglinien verdeutlichen das Grundwasserschwankungsverhalten im Berichtszeitraum. Der Elbwasserstand als wesentliche Randbedingung schwankte in diesem Zeitraum zwischen Werten von minimal 0,68 m und maximal 4,57 m am Pegel Dresden. Damit wurde lediglich die Hochwasser-Alarmstufe I überschritten.

Die Ganglinie der Messstelle 5891 (Loschwitz, Alte Feuerwache) wird aufgrund ihrer Entfernung von etwa 150 m zur Elbe vom Elbwasserstand direkt beeinflusst. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten in diesem Zeitraum gemessenen Grundwasserstandswert beträgt 3,26 m. Die Ganglinie vollzieht den Elbwasserstandsverlauf leicht verzögert und mit einer etwas geringeren Schwankungsbreite deutlich nach.

Ganz anders ist der Grundwasserstandsverlauf in der Messstelle 5504 zu beschreiben. Die Messstelle befindet sich in etwa zwei Kilometer Entfernung von der Elbe. Damit hat der Elbwasserstand in hochwasserfreien Zeiten keinen unmittelbaren Einfluss mehr auf den Grundwasserstand. Das Schwankungsverhalten wird hier fast ausschließlich von der natür-

lichen Grundwasserneubildung bestimmt. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten in diesem Zeitraum gemessenen Grundwasserwert liegt an dieser Messstelle bei weniger als einem Meter. Die höchsten Grundwasserstände treten jeweils im Frühjahr nach der Phase der höchsten Grundwasserneubildung auf, die niedrigsten Werte sind im Herbst zu verzeichnen.

### 5.3.2 Entwicklung der Grundwasserqualität

Im Stadtgebiet gibt es etwa 60 Altlaststandorte, an denen das Grundwasser erheblich mit chemischen Stoffen belastet ist. Alle bekannten Belastungsstandorte befinden sich in der systematischen Altlastenbearbeitung (siehe auch Kapitel 4).

Als Hauptproblem hat sich auch in diesem Berichtszeitraum die Belastung des Grundwassers durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) erwiesen. Als toxische Stoffe haben sie nachgewiesenermaßen auf den menschlichen Organismus eine krebsverursachende und/oder erbgenetisch verändernde Wirkung. Das Umweltamt überwacht die Grundwasserqualität regelmäßig gemeinsam mit der DREWAG Stadtwerke GmbH an insgesamt 100 Standorten im Stadtgebiet. Der Schwerpunkt der Überwachung liegt auf dem umfangreich genutzten pleistozänen Hauptgrundwasserleiter. Wie sich die prozentualen Anteile der Belastung an den regelmäßig beprobeden Messstellen in den Jahren 2001 bis 2008 entwickelt haben, zeigt die Abbildung 5.11.

Die räumliche Verteilung aller im Jahr 2007 analysierten Werte ist in der Abbildung 5.12 dargestellt. In diesem Jahr wurde neben der Überwachung des Grundwassers im Elbtal-Grundwasserleiter eine umfassende Untersuchung der Grundwasserqualität in den randlich gelegenen ehemaligen „Eingemeindungsgebieten“ durchgeführt. Dadurch stehen nun auch hier belastbare Informationen zur Qualität des Grundwassers zur Verfügung. Insbesondere für den Parameter LHKW haben sich die erwarteten geringen Belastungen in diesen Gebieten bestätigt. Im Elbtal-Grundwasserleiter selbst ist das Grundwasser bereichsweise stark mit LHKW belastet. Trotz hoher Investitionen in Erkundung und Sanierung von Altlasten verbessert sich hier die Situation nur langsam.

Bei den anorganischen Stoffen gilt besonders der Nitratbelastung des Grundwassers erhöhte Aufmerksamkeit. Der Schwellenwert der EU-Wasserrahmenrichtlinie liegt für Nitrat bei 50 mg/l. Abbildung 5.13 zeigt die Entwicklung der Nitratbelastung bei den 2001 bis

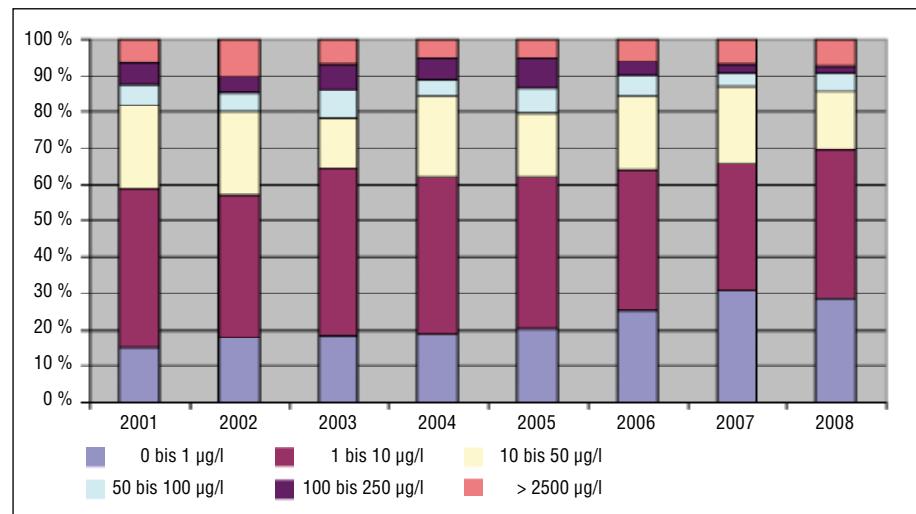


Abb. 5.11:  
Prozentuale Verteilung der 2001 bis 2008 an den regelmäßig beprobeden Messstellen analysierten LHKW-Konzentrationen

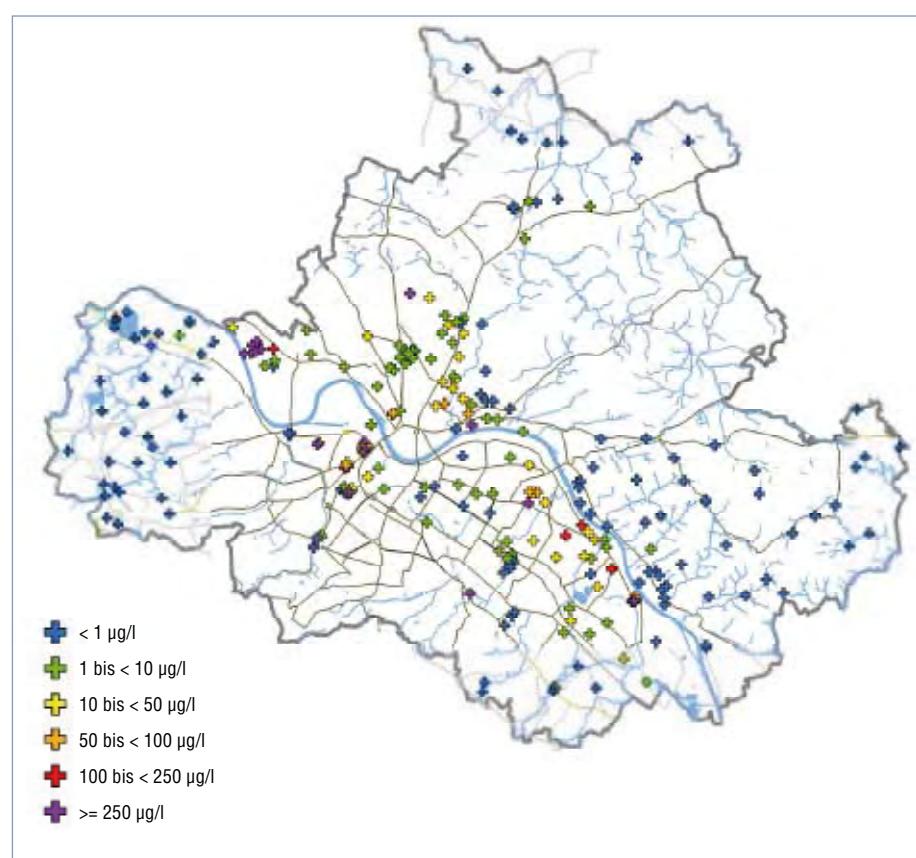


Abb. 5.12:  
räumliche Verteilung aller analysierten LHKW-Konzentrationen

2008 regelmäßig beprobten Messstellen. Es zeichnet sich ein ganz leichter Trend zu einem Rückgang der Nitratkonzentration ab. Über 30 Prozent der Werte entsprechen jedoch noch nicht den Anforderungen.

Die räumliche Verteilung der analysierten Konzentrationen ist für das Jahr 2007 in der Abbildung 5.14 dargestellt. Insbesondere in den ländlich geprägten Eingemeindungsgebieten zeigen sich oftmals hohe Nitratgehalte, die auf die landwirtschaftliche Flächennutzung zurückzuführen sein können. Besonders hohe Bedeutung kommt hier einer bedarfsgerechten Nährstoffversorgung und der Vermeidung einer unzureichenden Nährstoffausnutzung durch die Pflanzenbestände zu, um ein Auswaschen von Nährstoffen in den Untergrund zu vermeiden. Auch im Bereich des Elbtals treten hohe Nitratwerte im Grundwasser auf. Ursache ist hier oftmals die gärtnerische oder kleingärtnerische Nutzung von Flächen. Nicht immer sind die Quellen eindeutig zuzuordnen.

### 5.3.3 Wasserrechtliche Erlaubnisse zum Grundwasser

Das Grundwasser ist ein Gewässer und unterliegt damit den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der Wassergesetze. Das Hauptaugenmerk ist im wasserrechtlichen Vollzug auf die sogenannten Grundwasserbenutzungen gerichtet. Dazu gehören unter anderem das Entnehmen von Grundwasser über Brunnen, das Einleiten von Stoffen (z. B. Niederschlagswasser), das Absenken und Aufstauen, teilweise aber auch das Einbringen von Erdwärmesonden. Die wasserrechtliche Beurteilung von Eingriffen in das Grundwasser ist besonders schwierig, da hier auf Grund der „Unsichtbarkeit“ des Grundwasserleiters und der intensiven Wechselwirkung verschiedener Stadtgebiete eine besondere Sensibilität besteht.

Für Grundwasserbenutzungen ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, die von der Wasserbehörde erteilt wird. Ausnahmen bilden alle die Grundwasserbenutzungen, die unter Einhaltung der Wassergesetze und einer auf deren Grundlage erlassenen Verordnung erlaubnisfrei ausgeübt werden dürfen. Erlaubnisfrei, aber anzeigepflichtig, ist beispielsweise meist die Nutzung von Grundwasser zur Bewässerung eines Gartens.

Eingriffe in das Grundwasser durch Bauvorhaben lagen im Berichtsjahr 2007 mit 20 Vorhaben in etwa auf dem Niveau der Vorjahre (2005: 19 und 2006: 23). Im Jahr 2008 zeichnete sich mit 12 Vorhaben ein rückläufiger Trend ab. Die Schwerpunkte bildeten Sanierungen von Abwasserkanälen der städtischen Kanalisation sowie Bauvorhaben öffentlicher

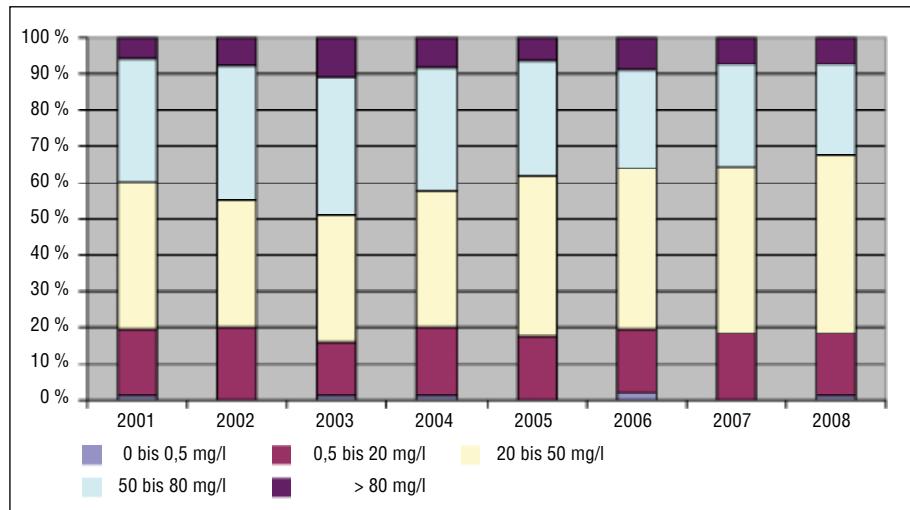


Abb. 5.13:  
Prozentuale Verteilung der 2001 bis 2008 analysierten Nitrat-Konzentrationen an regelmäßig beprobten Messstellen

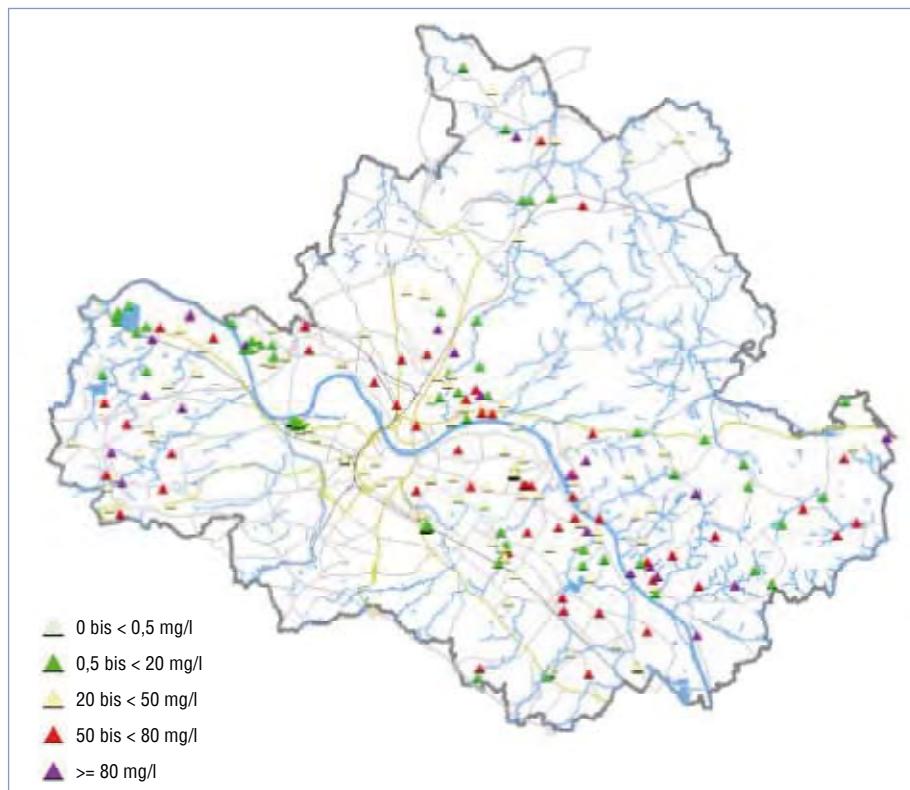


Abb. 5.14:  
räumliche Verteilung der analysierten Nitrat-Konzentrationen

Versorgungsträger. Während die Förderung von Grundwasser für die Brauchwasserversorgung von Industrie und Gewerbe im Berichtszeitraum annähernd gleich geblieben ist, hat die Errichtung privater Haus- bzw. Gartenbrunnen zur Grundwassernutzung seit 2006 sprunghaft zugenommen. Wurden 2005 noch rund 30 Anzeigen registriert, waren es 2006 bereits 75 und 2007 136 Anzeigen. Im Jahr 2008 wurden 90 Haus- oder Gartenbrunnen neu angezeigt.

Der Trend zur Nutzung erneuerbarer Energien hat sich auch auf die Anzahl der Anlagen

zur Nutzung von Erdwärme und die dafür erforderlichen Wasserrechtsverfahren ausgewirkt.

Seit 2001 wurde in Dresden eine Vielzahl von Anlagen zur Nutzung von Erdwärme in Betrieb genommen (Abb. 5.13.) In der überwiegenden Zahl handelt es sich dabei um Erdwärmesonden, die Wärme aus dem umgebenden Gestein gewinnen. Insgesamt gibt es inzwischen in Dresden über 500 Erdwärmesondenanlagen. In rund 60 Prozent der Fälle war für die Errichtung und den Betrieb eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Außerdem wurden 2007 und 2008 jeweils zehn bis fünfzehn sogenannte Wasser-Wasser-Wärmepumpen neu errichtet, mit denen dem Grundwasser Wärme entzogen und zu Heizzwecken genutzt wird.

Durch die Funktionalreform im August 2008 gingen grundsätzlich alle Aufgaben der fachtechnischen Bewertung von wasserrechtlichen Antragsverfahren aus dem ehemaligen Regierungspräsidium, Umweltfachbereich (jetzt Landesdirektion) auf das Umweltamt über.

#### Literatur

- Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23.10.2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 228/27 vom 6.11.2007
- Umweltbericht 2005/2006 Fakten zur Umwelt, Landeshauptstadt Dresden, Dresden 2007
- Umweltbericht 2000 bis 2004 Fakten zur Umwelt, Landeshauptstadt Dresden, Dresden 2005

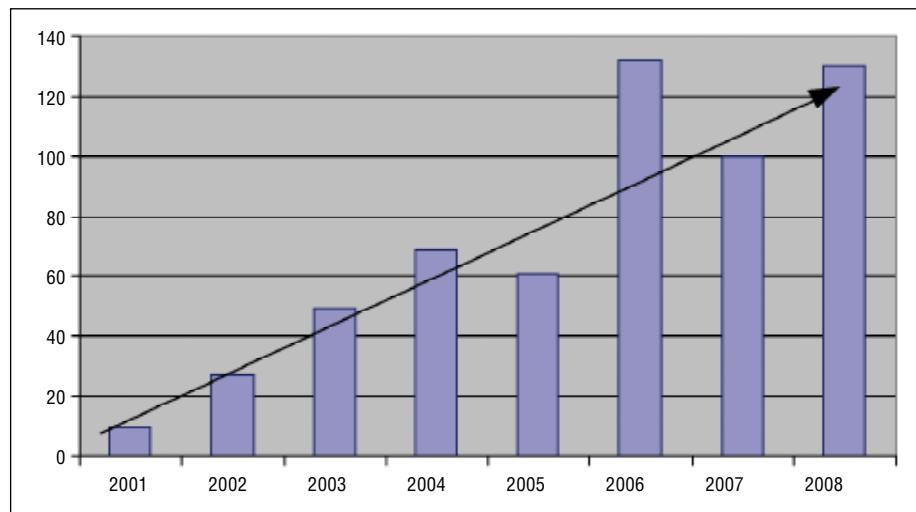


Abb.: 5.15:  
Anzahl neu errichteter Erdwärmesondenanlagen

## ■ 5.4 Öffentliche Wasserversorgung

### 5.4.1 Trinkwasserversorgung

Die Landeshauptstadt Dresden hat die kommunale Pflichtaufgabe der Wasserversorgung der DREWAG Stadtwerke Dresden GmbH übertragen. Die Wasserwerke der Stadt Dresden beziehen ihr Wasser dabei aus verschiedenen Vorkommen.

- Das Wasserwerk Coschütz bekommt sein Wasser aus den osterzgebirgischen Talsperren Klingenberg und Lehnsmühle.
- Das Wasserwerk Hosterwitz entnimmt sein Rohwasser dem Uferfiltrat und dem Infiltrat der Elbe.
- Das Wasserwerk Tolkewitz gewinnt sein Rohwasser aus dem Uferfiltrat der Elbe und dem landseitig zufließenden Grundwasser.
- Das Wasserwerk Albertstadt gewinnt sein Rohwasser aus dem Grundwasser der Dresdner Heide. Es dient der Brauchwasserversorgung der Dresdner Industrie.
- Das Wasserwerk Saloppe gewinnt sein Wasser ebenfalls aus dem Uferfiltrat. Für die Trinkwasserversorgung spielt das Wasserwerk Saloppe keine Rolle, wohl aber für die Brauchwasserversorgung eines Industriestandortes im Dresdner Norden.
- Einen geringen Anteil an Trinkwasser liefert das Wasserwerk Gottleuba nach Dresden. Die Einspeisestelle ist per Vertrag zwischen der DREWAG und dem Zweckverband Wasserversorgung Pirna Sebnitz als Havarieeinspeisestelle festgelegt. In

regelmäßigem Wechsel findet deshalb die Einspeisung nach Dresden (Zuleitung) statt bzw. die Ausspeisung in Richtung Heidenau (Ableitung).

- Für kleine Gebiete im Dresdner Norden, die nicht an das Trinkwassernetz der DREWAG angeschlossen sind, wird das Trinkwasser vom Trinkwasserzweckverband Röderaue eingespeist.

Anlage	Abgabe 2007 in m <sup>3</sup> /a	Abgabe 2008 in m <sup>3</sup> /a
WW Coschütz	19 377 975	16 633 226
WW Hosterwitz	8 485 310	10 290 720
WW Tolkewitz	7 055 218	6 702 652
WW Albertstadt	660 095	675 726
WW Saloppe	2 781 179	2 709 445
Zuleitungen	365 551	377 799
Ableitungen	- 4 944 969	- 4 696 404
Gesamt	33 780 359	32 693 164

Tab.5.3:  
Abgabe der Dresdener Wasserwerke

Das in das Dresdener Netz abgegebene Reinwasser stammte 2008 zu 98,9 Prozent aus den Wasserwerken in Dresden und 1,1 Prozent wurden von außen zugeliefert (Abbildung 5.16).

Durch die Rekonstruktion der Talsperre Klingenberg sowie der abschnittsweisen Erneuerung der Rohwasserzuführung zum Wasserwerk Coschütz musste die fehlende Wassermenge aus dem Talsperrensystem 2007 und 2008 durch die Wasserwerke Hosterwitz und Tolkewitz zugespeist werden.

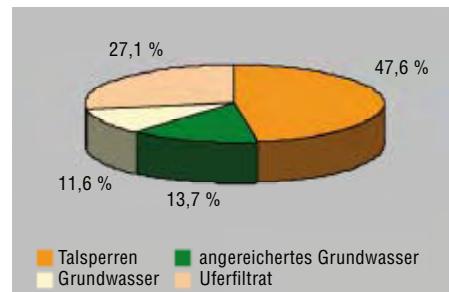
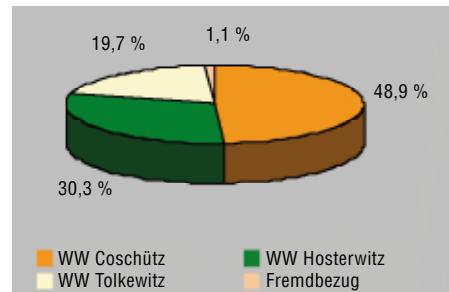


Abb. 5.16:  
Herkunft des in Dresden verbrauchten Trinkwassers im Jahr 2008

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Qualitätskontrolle und die Anforderungen an die Qualität des Trinkwassers wurden auch in den Jahren 2007 und 2008 vollständig erfüllt. Der Wasserverbrauch der Bevölkerung ging von 1990 bis 2000 jährlich zurück und ist seitdem stabil (Tabelle 5.4).

Im Jahr 2008 betrug der Gesamtverbrauch an Trink- und Brauchwasser 34 380 Tm<sup>3</sup>. Die Abgabe Brauchwasser für Industrie betrug 2007 3497,4 Tm<sup>3</sup> und 2008 3346,9 Tm<sup>3</sup>. Etwa 99,9 Prozent der Dresdner Bevölkerung sind

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
155	142	124	104	102	101	100	99	98	99	97	97	96	96	96	97	97	97	96

Tab. 5.4:  
Mittlerer täglicher Wasserverbrauch der Bevölkerung in Dresden 1990 bis 2004 (Liter pro Einwohner)

an die öffentliche Wasserversorgung angegeschlossen.

## Aktivitäten

In Auswertung der Hochwasserereignisse vom August 2002 war es notwendig, die Hochwasserstauräume u. a. auch der Trinkwassertalsperren im Osterzgebirge zu verändern. Das hat zur Folge, dass sich die Qualität der zur Verfügung gestellten Rohwässer ändern wird. Die derzeit auch in Sachsen festzustellenden Klimaveränderungen werden in Zukunft verstärkt extreme Witterungssituationen hervorrufen. Neben den Hochwässern wird es auch zu Trockenperioden kommen, die das Dargebot aus der Grundwasserneubildung reduzieren oder verändern können.

Die fehlende Wassermenge kann in Dresden perspektivisch nur durch eine Wasserfassung Dresden-Wachwitz abgedeckt werden. Bei dem zu erschließenden Dargebot Dresden-Wachwitz handelt es sich um das einzige größere, noch nicht genutzte Dargebot der Landeshauptstadt Dresden, das den Anforderungen als Rohwassergrundlage für die Trinkwasseraufbereitung entspricht. In Anbetracht der lokalen Gegebenheiten bedarf diese Wasserressource eines besonderen Schutzes vor bestehenden bzw. zukünftigen Beeinträchtigungen (Schutzbedürftigkeit). Ohne die Unterschutzstellung ist eine nicht unwesentliche Beeinträchtigung des Wasserdargebotes auf Grund des urbanisierten Einzugsgebietes zu besorgen. Zur Gewährleistung eines langfristigen und wirkungsvollen Schutzes des Trinkwasserdargebotes der Wasserfassung Dresden-Wachwitz vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen war deshalb die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes auf der Grundlage von § 19 Abs. 1 WHG sowie § 48 Abs. 1 SächsWG erforderlich. Diese Verordnung der Landeshauptstadt Dresden zur „Festsetzung des Trinkwasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Dresden-Wachwitz der Landeshauptstadt Dresden (Trinkwasserschutzgebiet „Wachwitz“)“ wurde am 05.01.2006 erlassen und am 09.06.2006 im Amtsblatt veröffentlicht. Entsprechend des derzeitigen Kenntnisstandes ist die Erschließung des Dargebotes in den Jahren 2009 bis 2012 geplant.

Die Investitionsschwerpunkte 2008 bildeten u. a. die Ertüchtigung des Wasserkraftwerkes Dorfhain, die Leitungsumverlegungen bzw. Leitungsneubauten im Zuge des Baus der

Waldschlösschenbrücke, die Vorbereitungen zur Errichtung des Pumpwerkes Gorbitz einschließlich der Zu- und Ableitung sowie die abschnittsweise Erneuerung (Aufdimensionierung) der Rohwasserzuführungsleitung des Wasserwerkes Coschütz. Als Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz sind die Dammertüchtigung des WW Hosterwitz sowie kleinere Objektschutzmaßnahmen zu nennen.

Streng genommen gilt das WasSG nicht für Katastrophen (z. B. Hochwasser). Trotzdem sollten Notwasserversorgungseinrichtungen so geplant und errichtet werden, dass sie auch im Katastrophenfall nutzbar sind. Das heißt für Dresden, dass Notwasserbrunnen zusätzlich zu den Anforderungen des Wassersicherstellungsgesetzes, wie gute Zugänglichkeit und Lage außerhalb von Trümmerschuttkegeln, außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegen sollten.

Entsprechend § 4 Abs. 1 WasSG ist die Stadt Dresden als kreisfreie Stadt zuständig für die Planung der Notwasserversorgung auf ihrem Territorium.

Derzeit gibt es in Dresden lediglich sieben Notwasserbrunnen, die entsprechend den Anforderungen des WasSG gebaut und ausgerüstet sind. Drei dieser Brunnen befinden sich im Bereich des Ortsamtes Altstadt (Fetscherstraße 111, Lennestraße 10, World Trade Center, Nähe Rosenstraße) und jeweils einer in den Ortsamtsbereichen Cotta (Braunsdorfer Stra-

## 5.4.2 Trinkwassergebührenentwicklung

Die Trinkwassergebühren setzen sich zusammen aus einem Grundpreis, der in Abhängigkeit von Durchflussmenge und Zählergröße gestaffelt ist, und dem Trinkwasserpreis pro m<sup>3</sup> Verbrauch.

Seit 2001 liegt der Trinkwasserpreis stabil bei 2,00 Euro pro m<sup>3</sup> zuzüglich 7 Prozent Umsatzsteuer. Die Trinkwassergebührenentwicklung seit 1990 ist in Abbildung 5.17 dargestellt.

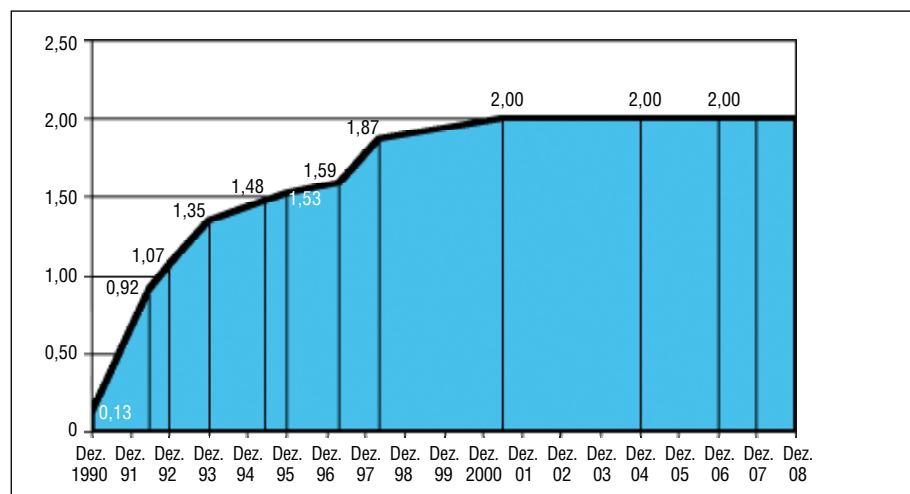


Abb. 5.17:  
Trinkwasserpreis (Netto) in Euro/m<sup>3</sup>

## 5.4.3 Notwasserversorgung

Rechtsgrundlage für die Notwasserversorgung ist das „Gesetz über die Sicherstellung von Leistungen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft für Zwecke der Verteidigung (Wassersicherstellungsgesetz)“ (WasSG) vom 24. August 1965. Es regelt die Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung bei Ausfall der regulären Wasserversorgung im Verteidigungsfall, wobei der Schwerpunkt auf der Trinkwasserversorgung aus Notwasserbrunnen liegt.

Bei, Plauen (Brauereistraße „Feldschlösschenbrunnen“), Klotzsche (Waldbad Klotzsche) und Loschwitz (Winzerstraße). Diese Brunnen werden jährlich im Auftrag des Umweltamtes gewartet und es wird die Wasserqualität analysiert. Das Wasser dieser Brunnen entspricht nicht den strengen Anforderungen der Trinkwasserverordnung, erfüllt aber die Richtlinien für Nottrinkwasser. Lediglich beim Brunnen Brauereistraße ist wegen zu hoher LHKW-Belastung nur eine mittelfristige Nutzung (d. h. maximal sieben Tage) zulässig.

Darüber hinaus gibt es in Dresden 252 Brunnen, die aufgrund ihrer Lage als Notwasserbrunnen infrage kommen, aber derzeit für die Notwasserversorgung nicht speziell saniert und ausgerüstet sind. Nach derzeitiger Einschätzung werden etwa 140 der 252 potentiellen Notwasserbrunnen für die Notwasserversorgung benötigt. Hier ist also noch viel zu tun, wobei eine flächendeckende gleichmäßige Notwasserversorgung von Dresden wegen der ungünstigen Verteilung der Brunnen nicht möglich ist. Abbildung 5.18 zeigt den Anteil an Bevölkerung, der derzeit in Dresden mit Notwasser versorgt werden kann und macht das Defizit noch mal deutlich.

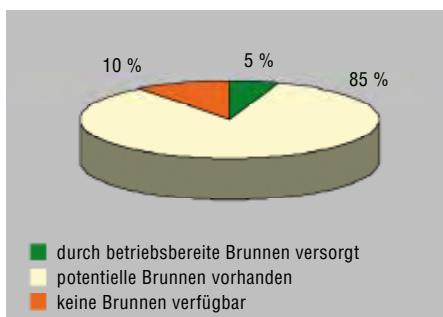


Abb. 5.18:  
Notwasserversorgung in Dresden

Um weitere Brunnen für die Notwasserversorgung zur Verfügung zu stellen, ist es notwendig, die tatsächliche Eignung einzelner Brunnen zu untersuchen (genaue Lage und Zugänglichkeit, technischer Zustand, Wasserförderung und Wasserqualität) und entsprechend den Anforderungen des WasSG zu sanieren. Dies kann nur erfolgen, wenn dafür durch den Bund, der die Zuständigkeit und damit auch die Finanzverantwortung für die Notwasserversorgung hat, Mittel zur Verfügung gestellt werden. Bisherige Anträge der Stadt beim Regierungspräsidium Dresden waren allerdings nicht erfolgreich.

#### 5.4.4 Löschwasserversorgung

Der Löschwasserbedarf wird in Dresden im Wesentlichen aus dem Trinkwassernetz der DREWAG gedeckt, dafür stehen 17 500 Hydranten zur Verfügung. Um die Versorgungssicherheit zu verbessern und eine ausreichende Löschwasserversorgung auch bei Neubebauung zu sichern wurden in den Jahren 2007 bis 2008 durch die DREWAG mit Kostenbeteiligung der Landeshauptstadt Dresden rund 290 Hydranten neu errichtet. Weiterhin wurden im Berichtszeitraum rund 360 Hydranten im Rahmen von Instandhaltungsmaßnahmen ausgewechselt. Darüber hinaus wurden im regulären Netzbetrieb rund

2 100 Hydranten kontrolliert und gewartet. Im Gegensatz zum alten Stadtgebiet besteht in Teilen der eingemeindeten Ortschaften auch weiterhin ein Löschwasserdefizit. Schwerpunkte liegen dabei u. a. in den Ortsteilen Borsberg, Oberwartha, Niederwartha, Merbitz und Malschendorf. Diese Defizite können zum Teil nur durch Sanierung und Wiederherstellung oder Neubau dezentraler, netzunabhängiger Löschwasserversorgungseinrichtungen (Teiche, Behälter) beseitigt werden.

Für die Verbesserung des Grundschutzes in Teilen von Oberwartha und Niederwartha soll 2009/2010 ein Ausbau des Trinkwassernetzes zur Absicherung der Löschwasser-

ab August 2008 zusätzliche, bisher vom Umweltfachbereich Radebeul des Regierungspräsidiums Dresden wahrgenommene Aufgaben übertragen. Dazu gehören im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft die Zuständigkeit für die Prüfung und Bewertung des Abwasserbelebungskonzeptes, Aufgaben der Bauüberwachung und der wasserrechtlichen Abnahme sowie die eigenständige umfassende fachliche Bewertung von Antrags- und Planungsunterlagen zu wasserwirtschaftlichen Maßnahmen bzw. Gewässerbenutzungen.

#### 5.5.1 Dezentrale Abwasserentsorgung

Nicht immer ist es wasserwirtschaftlich sinnvoll, das gesamte Abwasser zentral abzuleiten und zu behandeln.

Für einzelne, von vorhandenen zentralen Anlagen weit entfernte Gebiete ist ein Anschluss an die zentrale Schmutzwasserentsorgung zur Kläranlage Dresden-Kaditz oder zu einer Ortskläranlage aufgrund zu hoher Baukosten nicht wirtschaftlich.

Bei der Ableitung von anfallendem Niederschlagswasser sollten grundsätzlich Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung Vorrang vor der direkten Ableitung über eine Regenwasserkanalisation bzw. einer Einleitung in ein Fließgewässer haben. Maßnahmen der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung dienen der dezentralen Regenwasserrückhaltung entsprechend den verschiedenen Anteilen des gebietstypischen Wasserhaushalts, der Verdunstung und Versickerung.

Die dezentrale Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Stadtgebiet Dresden überwiegend über Kleinkläranlagen mit anschließender Versickerung oder Einleitung in ein oberirdisches Gewässer (siehe Tabelle 5.6). In Einzelfällen wird das häusliche Abwasser in abflusslosen Gruben gesammelt.

Jahr	m <sup>3</sup>
1995	1 830
1996	1 796
1997	2 390
1998	2 202
1999	720
2000	765
2001	719
2002	1 364
2003	1 655
2004	2 007
2005	1 969
2006	1 123
2007	2 007
2008	790

Tab. 5.5:  
Löschwasserentnahme aus dem Trinkwassernetz in m<sup>3</sup>

bereitstellung erfolgen. Der Abschluss einer entsprechenden Vereinbarung zur Planung der Rohrleitung zwischen dem Umweltamt und der DREWAG erfolgte im Jahr 2008.

Die Löschwasserentnahme aus dem Trinkwassernetz in den Jahren 1995 bis 2008 geht aus der Tabelle 5.5 hervor.

#### 5.5 Abwasserentsorgung

Die umweltgerechte und wirtschaftliche Abwasserentsorgung dient der Ortshygiene und dem Gewässerschutz. Zur ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung zählen die Niederschlagswasserbewirtschaftung sowie die Schmutzwasserleitung und -behandlung. Die Abwasserentsorgung kann sowohl über dezentrale Anlagen als auch über zentrale öffentliche Anlagen erfolgen.

In der Landeshauptstadt Dresden nimmt der Eigenbetrieb Stadtentwässerung Dresden die kommunale Verantwortung für den Teilbereich der öffentlichen Abwasserentsorgung wahr. In Umsetzung der Verwaltungs- und Funktionalreform wurden der unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Dresden

Verfahren	2007	2008
Einleitungen ins Grundwasser	37	35
Einleitungen in Fließgewässer	5	2

Tab. 5.6:  
Anzahl wasserrechtlicher Verfahren zu Kleinkläranlagen Anzahl wasserrechtlicher Verfahren zu Kleinkläranlagen

Die Zahl der biologischen Kleinkläranlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, stieg in den Jahren 2007/2008 weiter an. Die noch vorhandenen mechanisch wirkenden Mehrkammergruben, Absetzgruben verschiedenster Art, die den technischen und wasserrechtlichen Anforderungen nicht genügen, sind bis Ende 2015 zu sanieren. Das Abwasser von etwa 690 Grundstücken im Stadtgebiet wird dauerhaft dezentral über Kleinkläranlagen

entsorgt werden. Es ist zu erwarten, dass die Anzahl der damit verbundenen wasserrechtlichen Verfahren ab 2009 wesentlich ansteigen wird.

Die dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung ist eine der wichtigsten Möglichkeiten in einer Großstadt wie Dresden, positive Auswirkungen innerhalb des Wasserhaushalts zu fördern. Dies wird verwaltungsrechtlich auch dadurch unterstützt, dass solche Maßnahmen bei einfachen Verhältnissen keiner besonderen wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen.

In Dresden hat die Spaltung der Abwassergebühr in Schmutz- und Niederschlagswasseranteile dazu geführt, dass sich Grundstückseigentümer bemühen, das Niederschlagswasser nicht mehr auf dem schnellsten Weg in den Kanal oder ein Fließgewässer abzuleiten (Tabelle 5.7), sondern möglichst Vor-Ort zu speichern und/oder zu versickern.

Verfahren	2007	2008
Einleitungen ins Grundwasser	56	98
Einleitungen in Fließgewässer	30	22

Tab. 5.7:  
Anzahl der wasserrechtlichen Verfahren zur Niederschlagswasserversickerung und zur Einleitung in Fließgewässer

Im Berichtszeitraum 2007/2008 wurden im Umweltamt 187 Vorgänge zur Niederschlagswasserbeseitigung bearbeitet. Das entspricht etwa der Anzahl des Berichtszeitraumes 2005/2006.

Hauptaugenmerk war dabei neben der Erteilung von Erlaubnissen für das Versickern oder Einleiten in oberirdische Gewässer in einem Drittel der Fälle der Bau von Rückhalteanlagen und bei allen Grundwasserbenutzungen die Errichtung von Versickerungsanlagen, die in hohem Maße das Schutzpotenzial des Bodens einbeziehen.

## 5.5.2 Öffentliche Abwasserentsorgung

Die Stadtentwässerung Dresden GmbH sichert im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung Dresden, die kostengünstige und ökologischen Behandlung des Abwassers und die Erhaltung und Sanierung der abwasser-technischen Anlagen und führte den planmäßigen Ausbau von Kanalnetz und Kläranlagen fort.

Dresden verfügt über ein Kanalnetz mit einer Gesamtlänge von mehr als 1 700 Kilometern, welches das Abwasser im Wesentlichen zur zentralen Kläranlage Dresden-Kaditz führt. Hier werden rund 99 Prozent des Abwassers, bei Trockenwetter täglich rund 120 000

Kubikmeter, behandelt. Weitere Gemeinden im Dresdner Umland darunter Freital, Pirna, Heidenau, Radebeul Ost und Bannewitz leiten ebenfalls ihr Abwasser in die Dresdner Kanalisation ein.

Zu den Aufgaben der Stadtentwässerung Dresden GmbH gehören im Wesentlichen:

- die Sammlung und Ableitung des Schmutzwassers über das Kanalnetz aus Haushalten, Gewerbe und Industrie zur Kläranlage,
- Sammlung und Behandlung des anfallenden Regenwassers,
- die Fäkalienentsorgung aus abflusslosen Gruben,
- die Reinigung des Abwassers in der Kläranlage,
- die Rückführung des gereinigten Abwassers in die Gewässer,
- die Entsorgung und/oder Verwertung der Rückstände aus der Abwasserreinigung wie Rechengut, Sandfanggut, Klärschlamm,
- der Ausbau, die Instandhaltung und Sanierung des Kanalnetzes und der Kläranlagen,
- die Durchführung der Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung im Auftrag des Umweltamtes,
- die Überwachung der Kläranlagen und der industriellen und gewerblichen Abwasserreinleiter.

## Aktivitäten zur Sicherung einer umweltverträglichen Abwasserentsorgung

### Kanalnetz

Die Landeshauptstadt Dresden verfügt über ein öffentliches Kanalnetz von etwa 1 730 Kilometer Länge. Mehr als 99 Prozent der bebauten Grundstücke der Landeshauptstadt Dresden sind an die Kanalisation angeschlossen. Der Umfang der in den einzelnen Grundstücken verlegten privaten Grundstücksentwässerungskanäle wird auf 1 200 Kilometer geschätzt. Die Entwässerung erfolgt im innerstädtischen Bereich vorwiegend im Mischsystem: Schmutzwasser und Niederschlagswasser fließen gemeinsam in einem Kanal. In den Randlagen der Stadt wird überwiegend das Trennsystem praktiziert: Schmutzwasser und Niederschlagswasser fließen in zwei getrennten Kanälen, in einigen Bereichen sind nur Schmutzwasserkanäle vorhanden. Bezogen auf die entwässerten Flächen werden etwa drei Viertel im Misch- und ein Viertel im Trennsystem entwässert.

878 Kilometer der Kanäle sind Mischwasser-, 484 Kilometer Schmutzwasser-, 344 Kilometer Regenwasser- und 62 Kilometer Straßenentwässerungskanäle. Hinzu kommen 21 Kilometer Regenauflasskanäle. Im Trennsystem werden vorwiegend Kreisprofile

verwendet, beim Mischsystem Kreis-, Ei- oder Sonderprofile. Der Kanalnetzbestand umfasst derzeit 60 Prozent Kreisprofile, 33 Prozent Ei-profile und 7 Prozent Sonderprofile.

Intelligente Abflusssteuerung minimiert Gewässerbelastung und spart Kosten. Die aus einem Stadtgebiet abfließende Mischwassermenge kann bei starkem Regen bis zum 50-fachen der Schmutzwassermenge betragen. Aus wirtschaftlichen Gründen können die Rohrdurchmesser der Mischwasserkanäle jedoch nicht auf die denkbar größten Abflussmengen ausgelegt werden. Bei Regen kann über 118 Entlastungsbauwerke im Mischsystem Abwasser in die Gewässer gelangen, hauptsächlich in die Elbe (Auslässe DN 300 bis DN 3 000/2 320).

Das Abschlagen von unbehandeltem Mischwasser stellt insbesondere eine Sauerstoffzehrung und optische Beeinträchtigung für die Gewässer dar. Mittels des SchmutzfrachtmODELLs wurde in mehreren Etappen, zuletzt im Zusammenhang mit der Überleitung der Abwässer aus Pirna/Heidenau im Jahr 2004, berechnet, wie durch die Schaffung von Stauvolumen im Kanalnetz bzw. den Bau von Regenüberlaufbecken im Nebenschluss zum Kanalnetz die Verschmutzung der Elbe reduziert werden kann.

Im Ergebnis der konzeptionellen Betrachtungen wurde ein Abflusssteuerungssystem entwickelt, welches auf der Rückhaltung von Mischwasser im bestehenden Kanalnetz basiert – überwiegend mit Schieberbauwerken, aber auch mit den Regenüberlaufbecken. Die ersten baulichen Umsetzungen erfolgten 1996. Seit 2001 wurden die verschiedenen Steuerbauwerke schrittweise in eine Verbundsteuerung integriert und von einem zentralen Prozessrechner gesteuert. 39 Prozent des Speichervolumens für die Mischwasserbehandlung wird durch zwei Regenüberlaufbecken (Johannstadt 12 000 m<sup>3</sup>, Kaditz 24 000 m<sup>3</sup>), 61 Prozent durch Einstau in vorhandenen Mischwasserkanälen bereit gestellt. Somit wird sowohl die Überlaufmenge als auch der Verschmutzungsgrad des überlaufenden Mischwassers gesenkt.

### Kläranlage Dresden-Kaditz

Der Bau der Anlage zur weitergehenden Abwasserbehandlung stellte mit 75 Millionen Euro die größte Einzelinvestition in der Geschichte der Stadtentwässerung Dresdens dar. Im Zeitraum 2002 bis 2005 entstanden auf einem Areal von 200 x 240 Metern eine komplett neue Anlage mit 96 000 m<sup>3</sup> Belebungsbecken- und 49 500 m<sup>3</sup> Nachklärbeckenvolumen, ein neuer Ablaufkanal zur Elbe, ein neues Wartengebäude und eine erweiterte zentrale Energieversorgung.

Im Jahr 2006 folgte als 2. Bauabschnitt der Beckenumbau in der alten Biologie zur vorgeschalteten Denitrifikationsstufe. Sechs ehemalige Belebungs- und acht Nachklärbecken (etwa 40 Prozent der Altbeckenanlage) sind nach nur viereinhalb Monaten Umbauzeit seit dem 2. August 2006 wieder Teil der biologischen Abwasserreinigung. Die sichere Einhaltung der vorgeschriebenen Ablaufkonzentration von 13 mg/l Gesamtstickstoff ist jetzt unter allen Belastungssituationen gewährleistet. Zudem ermöglicht die Verfahrenslösung mit der vorgeschalteten Denitrifikation einen stabileren und kostengünstigeren Anlagenbetrieb.

#### Investitionen 2007/2008

In den Jahren 2007 und 2008 wurden insgesamt mehr als 50 Millionen Euro in die Sanierung, Erneuerung und Erweiterung der Dresdner Abwasseranlagen investiert. Besonders hervorzuheben sind für den Berichtszeitraum:

#### Im Kanalnetz

- Sanierung des Mischwasserkanals Hauptbahnhof-Südseite (DN 1 000/1 500), davon der nicht begehbar Kanalabschnitt – zirka 270 Meter – mittels Nadelfilz-Inliner.
- Sanierung des Altstädter Abfangkanals (Start: Oktober 2008 – geplante Fertigstellung 2010). Im Abschnitt zwischen Stein- und Devrientstraße erfolgt die Sanierung grabenlos, im sogenannten Inliner-Verfahren (Kanal im Kanal). Über Montagegruben werden etwa 2,35 Meter lange glasfaser-verstärkte Kunststoffteile hinabgelassen, in den alten Kanal eingefahren und miteinander verpresst.
- Der Drehbogenkanal im Abschnitt zwischen dem Drehbogen und der Gasteiner Straße wurde auf einer Länge von rund 700 m in der Dimension DN 1 000 mit einem GFK-Inliner saniert.
- Um die im Hochwasserschutzkonzept neu definierten Schutzziele im Gebiet Cossebaude/Stetzsch sicherzustellen, wurde der Bau eines kombinierten Mischwasser- und Hochwasserpumpwerk am Standort der Mischwasserpumpenanlage Stetzsch im Dezember 2008 abgeschlossen.

#### Auf der Kläranlage Dresden-Kaditz

- Bau und Inbetriebnahme eines Pump- und Siebwerkes für Primärschlamm.
- Zwischen 2008 und 2010 errichtet die Stadtentwässerung Dresden eine Schlammbehandlungsanlage, deren markantes Wahrzeichen zwei 35 m hohe eiförmige Faultürme sind, jeder mit einem Fassungsvermögen von 10 500 m<sup>3</sup>.



Abb. 5.19:  
Die Sanierung des Altstädter Abfangkanals unter dem Terrassenufer, vorgefertigte Kunststoffelemente werden in den alten Kanal geschoben und miteinander verpresst.



Abb. 5.20:  
Einmalig in der Welt – Drehbogen in Dresden-Leuben. Er dient der Abflussteuerung, der Zulaufkanal wurde 2008 saniert.

Abb. 5.21:  
Hoch- und Mischwasserpumpwerk Stetzsch. Auch bei Hochwasser kann künftig dieses Stadtgebiet sicher entwässert werden, Überschwemmungen wie 2002 sind damit Geschichte.



Abb. 5.22:  
Sachsens Umweltminister Frank Kupfer (2. v. r.) und der Dresdner Wirtschaftsbürgermeister Dirk Hilbert (Mitte) waren die Ehrengäste bei der Grundsteinlegung für die neue Klärgasanlage in Dresden-Kaditz.



### 5.5.3 Abwassergebührenentwicklung

Die Abwassergebühren bleiben in der Landeshauptstadt Dresden auch weiterhin auf relativ niedrigem Niveau. Trotz erheblicher Investitionen liegt die Stadtentwässerung Dresden in der rechnerischen Mischgebühr im bundesweiten Vergleich im Mittelfeld. Laut Statistik der Verbände (DWA und BGW) zahlten die Deutschen durchschnittlich rund 130 Euro pro Kopf an Abwassergebühren, in Dresden deutlich unter 100 Euro.

Die Schmutzwassergebühr, die seit dem 1. Januar 2004 1,73 Euro/m<sup>3</sup> beträgt, bleibt bis Ende 2010 unverändert. Dies bedeutet in der Summe eine Nullrunde von sieben Jahren. Erreicht wurde dies durch einen effizienten Mitteleinsatz, trotz erhöhter Investitionen und erhöhter Betriebsaufwendungen für Energie- und Betriebsstoffe. Darüber hinaus kommt es seit 1. Januar 2006 zu einer verursachergerechteren Aufwandsverschiebung zum Niederschlagswasser. Dazu war eine Preisanpassung von vorher 1,15 Euro/m<sup>2</sup> auf 1,44 Euro/m<sup>2</sup> unvermeidlich. Seit 2007 werden nur noch geringfügige Anpassungen vorgenommen. Die Preisanpassung beruht im Wesentlichen darauf, dass der Aufwand für die Niederschlagswasserbeseitigung im Verhältnis zur Schmutzwasserbeseitigung überproportional angestiegen ist. Hintergrund sind die erheblichen Investitionsmaßnahmen und die in diesem Zusammenhang gestiegenen Betriebskosten im Bereich Niederschlagswasser.

So wirken sich mehrere große Baumaßnahmen zum Gewässerschutz unmittelbar auf die Niederschlagswassergebühr aus. Zu nennen sind dabei insbesondere die Regenrückhaltebecken in Johannstadt und Kaditz mit einem Investitionsvolumen von zusammen 33,5 Millionen Euro sowie die aus computergesteuerten Schiebern im Kanalnetz bestehende Stauraumbewirtschaftung mit einer Investitionssumme von 6,5 Millionen Euro und die zahlreichen Regenversickerungs- und Rückhalteanlagen in den Dresdner Randlagen. Alle Maßnahmen zusammen tragen erheblich dazu bei, die Gewässergüte der Elbe und kleinerer Gewässer der Stadt zu verbessern sowie den Hochwasserschutz zu optimieren.

## ■ 5.6 Bericht der Projektgruppe Hochwasservorsorge

### 5.6.1 Einführung

Der Verwaltungsvorstand der Landeshauptstadt Dresden hatte im Ergebnis der Auswertung der extremen Hochwasserereignisse des Jahres 2002, eine gesonderte Organisations-

struktur für die Verbesserung der Hochwasservorsorge in der Landeshauptstadt Dresden beschlossen. Die Leitung obliegt dem Leiter des Umweltamtes, Herrn Dr. Korndörfer.

Seither wurden in regelmäßigen Abständen zum Stand der Hochwasservorsorge und des Hochwasserschutzes in der Landeshauptstadt Dresden berichtet, zuletzt im Umweltbericht 2005/2006. Die hiermit vorgelegte (vierte) Fortschreibung umfasst den 20-monatigen Berichtszeitraum vom 1. Mai 2007 bis zum 31. Dezember 2008.

### 5.6.2 Hochwasserereignisse

Im oben genannten Berichtszeitraum traten keine besonderen Hochwasserereignisse an der Elbe, der Weißenitz, dem Lockwitzbach und den städtischen Fließgewässern zweiter Ordnung auf.

### 5.6.3 Entwicklung der gesetzlichen Rahmenbedingungen

Seit der Veröffentlichung der 3. Fortschreibung des Berichtes der Projektgruppe Hochwasservorsorge im Umweltbericht 2005/2006 blieben die bundes- und landesgesetzlichen Vorschriften im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz bzw. den Überschwemmungsgebieten unverändert.

Lediglich auf EU-Ebene kam es zu einer Neuerung. Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben am 23. Oktober 2007 eine Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie – EU-HWRM-RL) verabschiedet. Diese Richtlinie zielt darauf ab, hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, Infrastrukturen und das Eigentum zu verringern und zu bewältigen.

Die EU-HWRM-RL sieht einen dreistufigen Ansatz vor. In der ersten Stufe soll bis zum 22.12.2011 für jede Flussgebietseinheit (für Dresden: Flussgebietseinheit Elbe) eine vorläufige Risikobewertung erfolgen, d. h. es soll bewertet werden, ob im Flussgebiet ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht bzw. wahrscheinlich ist. Bis zum 22.12.2013 sollen dann in einer zweiten Stufe für die signifikanten Hochwasserrisikogebiete Gefahren- und Risikokarten für verschiedene Hochwasserszenarien erstellt werden. Diese Karten sollen neben der flächigen Ausdehnung der Überflutung Informationen wie Fließgeschwindigkeit, Wassertiefe und ggf. Abflussgebiete sowie Risikofaktoren (z. B. Zahl der potentiell betroffenen Einwohner und

wirtschaftliche Einrichtung) enthalten. In der dritten Stufe sind Pläne für ein Hochwasserrisikomanagement zu erstellen. Darin sollen Ziele sowie die notwendigen Maßnahmen für das Hochwasserrisiko-management festgelegt werden. Die Managementpläne sind bis zum 22.12.2015 zu erstellen und zu veröffentlichen.

Die EU-HWRM-RL wurde im Juli 2009 mit der Novellierung des WHG in nationales Recht umgesetzt. Unabhängig davon ist in Sachsen in Bezug auf die Erfüllung der EU-HWRM-RL bereits gute Vorarbeit geleistet worden. Mit den nach Sächsischem Wassergesetz erstellten Hochwasserschutzkonzepten liegen bereits sehr gute Daten- und Kartengrundlagen im Sinne der Umsetzung aller drei Stufen der EU-HWRM-RL vor. Die Landeshauptstadt Dresden arbeitet z. Zt. den Plan Hochwasservorsorge (PHD) aus, der eine wesentliche Grundlage für die Umsetzung der EU-HWRM-RL bieten wird.

### 5.6.4 Überregionale Zusammenarbeit

Im Rahmen der seit 2004 bestehenden Kooperationsvereinbarung zur Hochwasservorsorge zwischen der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt und dem tschechischen Wasserwirtschaftsbetrieb Povodí Labe s. p. fand vom 29.05. bis 31.05.2008 unter Leitung von Organisationsdirektor Dipl.-Ing. Vaclav Jirasek eine Fachexkursion in das tschechische Elbeinzugsgebiet statt. Dabei wurden wasserwirtschaftliche Anlagen im Einzugsgebiet der Oberen Elbe sowie der Eger besucht und Kenntnisse über die Hochwasserrichtung vermittelt.

### 5.6.5 Beteiligung an Forschungsprojekten

Im Berichtszeitraum hat die Landeshauptstadt Dresden ihre Mitwirkung an verschiedenen Forschungsprojekten des Bundes und der EU insbesondere durch die Bereitstellung von Daten sowie durch Einbringen der Praxiskenntnisse ihrer Mitarbeiter erfolgreich fortgeführt.

Dies betrifft zum Beispiel folgende Projekte:

- Indikatoren zur Abschätzung von Vulnerabilität und Bewältigungspotenzialen gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene: United Nations University, Institute for Environment and Human Security, Bonn, und andere
- MULTISURE – Entwicklung MULTISequenzieller Vorsorgestrategien für grundhochwassergefährdete URbanE Lebensräume (Gefahrenanalyse und Schadenpotenziale

im Grundwasserbereich): DGFZ, Geoforschungszentrum Potsdam und andere

Erfolgreich wurden folgende Projekte im Berichtszeitraum abgeschlossen:

- 3ZMGRIMEX Entwicklung eines 3-Zonen-Modells für das Grundwasser in urbanen Räumen zur Abbildung der Wechselwirkung von Überschwemmungen, Verteilung im Kanalnetz und Grundwasseranstieg: TU Dresden, Dresdner Grundwasserforschungszentrum, UfZ, und andere
- MEDIS – Methoden und Werkzeuge für ein kosteneffizientes Hochwassermanagement – Verbesserte Ansätze zur Abschätzung ökonomischer Schäden: Geoforschungszentrum, Potsdam, Deutsches Institut für Wirtschaft, LTV, ARCADIS

Kommunikationsinfrastruktur für die Öffentlichkeitsarbeit im Katastrophenfall:

- Förderprojekt des Landes Sachsen, Vorhabenträger Landeshauptstadt Dresden: im Rahmen dieses Forschungsprojektes ist ein Internetportal für den Einsatz in einer Katastrophe entstanden. Federführend dafür (d. h. für einen Einsatz in der Katastrophe) ist das Presseamt.

- Darüber hinaus wurden für etwa 6 (2007) bzw. 17 (2008) Büros bzw. Institutionen und interessierte Bürger digital aufbereitete Daten bereitgestellt.

Für die zwei im Berichtszeitraum fertiggestellten Maßnahmen sind Informationsblätter in Anlage 2 beigefügt. In ihnen sind die jeweiligen Projektdaten, der Zustand vor und nach Baufertigstellung dokumentiert.

## 5.6.7 Gewässer zweiter Ordnung

### Stand der Schadensbeseitigung

Seit der letzten Berichterstattung zum 30. April 2007 wurden im Rahmen der über die LTV finanzierten Hochwasserschadensbeseitigung weitere 16 Maßnahmen mit einem Finanzmittelvolumen von 2,45 Millionen EUR fertiggestellt. Zum Redaktionsschluss befanden sich noch vier Maßnahmen für 3,3 Millionen EUR im Bau. Diese werden bis Herbst 2009 abgeschlossen. Zum 31. Dezember 2008 wurden bereits insgesamt 289 Maßnahmen der Hochwasserschadensbeseitigung mit einem Finanzmittelvolumen von 8,6 Millionen Euro fertiggestellt. Für die in der Tabelle 5.8 dargestellten Maßnahmen mit einer herausgehobenen Bedeutung für die Wiederherstellung und teilweise Verbesserung des Hochwasserschutzes sind Informationsblätter in der Anlage 1 beigefügt. In ihnen sind die jeweiligen Projektdaten, der Zustand nach der Flut und nach Baufertigstellung dokumentiert.

### Konzipierung weiterer Maßnahmen und Vorbereitung von Hochwasserschutzkonzepten

Das fachliche Wissen für die Erstellung von Hochwasserschutzkonzepten an den Gewässersystemen zweiter Ordnung nach § 99b Sächsisches Wassergesetz wurde mit dem Abschluss der Niederschlags-Abflussmodellierungen und den Wasserspiegellagenberechnungen für die Sofortmaßnahmen geschaffen. Damit können im Rahmen des PHD noch verbleibende Defizite im Hochwasserschutz nach der Realisierung der Sofortmaßnahmen abgegrenzt, notwendige Maßnahmen zu deren Beseitigung konzipiert und die Notwendigkeit von Hochwasserschutzkonzepten ausgewiesen werden.

Die Dokumentationen und Überprüfung der 21 bestehenden Hochwasserrückhaltebecken der Landeshauptstadt Dresden ist abgeschlossen. Deren Unterhaltungs- und Nachrüstungsbedarf ist ausgewiesen.

### Gemeindeübergreifender Hochwasserschutz an der Promnitz

Von der Gemeinde Radeburg ist mit der Gemeinde Moritzburg und der Landeshauptstadt Dresden ein gemeindeübergreifendes Hochwasserschutzkonzept für die Promnitz und ihre Nebenflüsse erstellt worden. Die Abstimmungen und das Einvernehmen mit den Unterhaltungslastträgern ist erfolgt.

Die Landeshauptstadt Dresden hat die Maßnahme I-029 – Hochwasserrückhaltung im Einzugsgebiet der Bartlake in Dresden im Berichtszeitraum planerisch abgeschlossen.

## 5.6.6 Bereitstellung von Informationen zum Hochwasser

Das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden stellt über den Internetauftritt der Stadt auf allgemeinen Textseiten und im interaktiven Themenstadtplan eine Vielzahl von Informationen zum Hochwasser bereit.

Im Berichtszeitraum wurden die in interaktiven Karten verfügbaren Informationen

- im Hochwasserbereich 2008 rund 15 000 (2007: 14 000) mal abgerufen.

### Sofortmaßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes

Mit den Maßnahmen zur Hochwasserschadensbeseitigung konnte das Schutzniveau nur punktuell und begrenzt verbessert werden. Deshalb beauftragte der Stadtrat am 24. Februar 2005 mit Beschluss V0331-SR09-05 die Realisierung von 21 Sofortmaßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes an Gewässern zweiter Ordnung. Die Tabelle 5.9 weist den Bearbeitungsstand der Maßnahmen auf (Stand: 31. Dezember 2008).

Tabelle 5.8:  
Auswahl von Maßnahmen der Hochwasserschadensbeseitigung 2007/2008

PHD-Nr.	Gewässer	Maßnahme	Finanzierung	Stand
I-079	Keppbach (ehem. I-004, Teil 1)	Offenlegung Cunnersdorf/Nordstraße	LTV	Fertiggestellt
I-008	Schönenfelder Bach, Weißiger Keppbach	Erschließung Rückhalteräume im Oberlauf – HWRB Erlichtteich, Aspichtteich, Weißiger Keppbach	LTV	HWRB Ehrlichtteich, Aspichtteich fertiggestellt; Baufertigstellung Weißiger Keppbach Herbst 2009
I-015	Schullwitzbach	Offenlegung und Errichtung Hochwasserrückhalteräume/Flutmulden zwischen Schullwitz und Eschdorf	LTV	Fertiggestellt
I-119	Schönenfelder Bach	Umverlegung des im Bereich der Mündung in den Keppbach	LTV	Fertiggestellt
I-129	Wachwitzbach	Errichtung eines Geschiebefangs	LTV	Fertiggestellt

PHD-Nr.	Gewässer	Maßnahme	Finanzierung	Stand
I-001	Schelsbach	Errichtung von Flutmulden vor der Ortschaft Weixdorf	LH DD	Planfeststellungsunterlage
I-002	Bartlake	Offenlage und naturnaher Ausbau in der Ortslage Wilschdorf	LH DD	Entwurfsplanung, Beschlussvorlage Ortsbeirat zur Weiterführung
I-004, Teil 2	Keppbach	Errichtung Hochwasserrückhaltebecken Cunnersdorf/Nordstraße	LH DD	Entwurfsplanung
I-005	Schönborner Dorfbach	Offenlegung in Schönborn und Hochwasserbewirtschaftung in den Dorfteichen	LH DD	Baufertigstellung 1. BA bis Mitte 2009
I-009	Lotzebach	Ertüchtigung und Erschließung Rückhalteräume im Oberlauf	LH DD	Entwurfsplanung, Beschlussvorlage CDU
I-010	Nöthnitzbach	Errichtung eines Hochwasserrückhalteraumes	LH DD	Fertiggestellt
I-013	Lausenbach	Ertüchtigung Hochwasserentlastung HWRB Waldbad Weixdorf	LH DD	Baufertigstellung bis Mitte 2009
I-017	Dammbach	Offenlegung und Hochwasserbewirtschaftung	LH DD	Erstellung neuer Entwurf
I-018	Wiesengraben-Ost - oberer Abschnitt	Offenlegung, naturnaher Ausbau und Hochwasserbewirtschaftung	LH DD	Vorbereitung wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren
I-021	Forellenbach	Instandsetzung und Errichtung Hochwasserflutmulden	LH DD	Baufertigstellung bis Mitte 2009
I-027	Kaitzbach	Errichtung von Hochwasserflutmulden zwischen Kaitz und Mockritz	LH DD	Planfeststellungsbeschluss
I-029	Bartlake	Hochwasserrückhaltung im Einzugsgebiet der LH DD	LH DD	Baufertigstellung bis Mitte 2009
I-030	Ruhlandgraben	Hochwasserrückhaltung im Oberlauf des Waldbades Weixdorf	LH DD	Planfeststellungsunterlage
I-031	Kaitzbach	Hochwasserrückhaltung vor der B 170	LH DD	Fertiggestellt
I-032	Tännichtgrundbach	Ertüchtigung Durchlass B 6	LH DD	Straßenbauamt Meißen, Vorbereitung Planfeststellungsverfahren B 6
I-034	Maltengraben	Errichtung Hochwasserrückhaltebecken im Maltental	LH DD	Fertiggestellt
I-040	Maltengraben	Tieferlegung des Maltengrabens nördlich der Bahn (7. BA)	LH DD	Planfeststellungsbeschluss
I-041	Mariengraben	Teile Mariengraben	LH DD	Baufertigstellung bis Mitte 2009
I-046	Brüchigtgraben	Wiederherstellung Oberlauf	LH DD	Vorplanung
I-048	Kaitzbach	Erweiterung HWRB Hugo-Bürkner-Park	LH DD	Fertiggestellt
I-049	Seifenbach	Erweiterung und Ertüchtigung bestehendes Rückhaltebecken	LH DD	Planfeststellungsunterlage

## 5.6.8 Lockwitzbach

In der Landestalsperrenverwaltung (LTV) in Pirna wurden am 29. Januar 2008 die ersten Ergebnisse einer Schwachstellenanalyse für den Lockwitzbach vorgestellt und Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt.

Seitens der LTV wurde entschieden, im Einzugsgebiet der Lockwitz jeweils ein Hochwasserrückhaltebecken bei Lungkwitz und am Possendorfer Bach zu errichten. Nach

Realisierung dieser HRB ergibt sich für das HQ100 an der Stadtgrenze von Dresden eine Abflussmenge von etwa 25 m<sup>3</sup>/s. Dieser Wert entspricht derzeit einem HQ25. Durch die LTV wird zudem die Gerinnekapazität auf dem Gebiet der LH DD so erhöht, dass ein HQ25 abgeführt wird.

Bezüglich der kritischen Brücken – insbesondere in Niedersedlitz – hat die LTV dem Straßen- und Tiefbauamt im Januar 2008 eine Prioritätenliste der Brückenbauwerke überge-

ben. Das Straßen- und Tiefbauamt hat daraufhin bei der Landesdirektion für die Brücken mit höchster Priorität entsprechende Förderanträge gestellt.

## 5.6.9 Weißeritz

Mit Bescheid vom 23. Dezember 2008 wurde von der unteren Wasserbehörde die Plangenehmigung für den Ausbau der Vereinigten

Weißenitz in Dresden von Altplauen bis unterstrom der Brücke Würzburger Straße erweitert (Baulos 4). Es handelt sich hier um den Abschnitt mit der höchsten Priorität, da von hier aus im August 2002 die Flutung des Hauptbahnhofes und der Dresdner Innenstadt ihren Ausgang nahm. Der städtische Finanzierungsanteil beträgt 1,9 Mio. Euro bzw. 27 Prozent der Gesamtkosten und ist im städtischen Haushalt 2009/2010 eingestellt.

Der Baubeginn ist für August 2009 geplant. Zuerst sollen die rechtsseitige Brüstungsmauer und die neu zu bauende Ufermauer rechts oberhalb der Brücke Würzburger Straße realisiert werden. Mit dem Abschluss dieses Bauabschnittes ist dann der HQ100-Schutz für die Stadt Dresden bezüglich Hochwasser der Weißenitz gewährleistet. Dies wird für Ende 2010 angestrebt. Im Anschluss daran ist noch die Sohleintiefung umzusetzen.

In der Priorität darauf folgend ist der Abschnitt zwischen der Elbmündung und der Brücke Wernerstraße (Los 1). Der Ausbau dieses Abschnittes ist unter anderem Voraussetzung für das Funktionieren des „Weißenitzknicks“ an der Löbtauer Straße.

Die Genehmigungsplanung soll im Frühjahr 2009 bei der Landesdirektion eingereicht werden. Es wird davon ausgegangen, dass über die Zulässigkeit des Vorhabens in einem Plan-genehmigungsverfahren entschieden werden kann.

Der Baubeginn ist für April 2011 geplant, wobei in 2010 bereits Vorleistungen zu erbringen sind, wie zum Beispiel der Umbau einer Medienquerung unterhalb der Brücke Fröbelstraße. Eine weitere Vorleistung sind Abriss und Neubau der Straßenbrücke Emerich-Ambros-Ufer (RAW-Brücke). Die soll im 3. Quartal 2009 erfolgen. Für den Ausbau dieses Loses beläuft sich der Anteil der Landeshauptstadt Dresden auf 1,3 Millionen Euro bzw. 17 Prozent der Gesamtkosten.

Abb.5.23:  
Luftbild zur Hochwasserlinie Innenstadt



Die Realisierung der dann noch ausstehenden Abschnitte der Weißenitz ist nach 2010 vorgesehen. Zuerst soll die Streckung und Aufweitung des „Weißenitzknicks“ zwischen den Brücken Wernerstraße und Freiberger Straße umgesetzt werden (Los 2.1.) Die Entwurfsplanung liegt bereits vor.

Daran anschließend ist der Ausbau im noch ausstehenden Abschnitt des Loses 2 zwischen den Brücken Freiberger Straße und Oederaner Straße (Los 2.2) und im Los 3 von oberhalb der Brücke Oederaner Straße bis zum Anschluss an das Los 4 herzustellen. Für das Los 3 wird voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich werden.

Der Abschluss des Gesamtpaketes soll Ende 2013 erfolgen, so dass dann das vom Stadtrat beschlossene Schutzniveau von HQ500 (Augusthochwasser 2002) erreicht ist. Das Finanzvolumen beträgt insgesamt 31 Millionen Euro, wovon die Stadt Dresden 13 Millionen Euro zu tragen hat.

Der im Berichtszeitraum realisierte Neubau der Brücke über die Weißenitz im Zuge der Bierertstraße ist in der Anlage 3 dokumentiert.

## 5.6.10 Elbe

### Stand der Schadensbeseitigung

Die überwiegende Anzahl von Maßnahmen zur Beseitigung der durch das Elbhochwasser vom August 2002 verursachten Schäden wurde in vorherigen Berichtszeiträumen abgeschlossen.

Zwei Schadensbeseitigungsmaßnahmen, die beide auch zur Verbesserung der Abflussbedingungen in der Innenstadt beitragen, befanden sich im Berichtszeitraum in der Realisierung (Abschluss jeweils im 1. Quartal 2009):

- der Abriss der alten Eissporthalle im Einlaufbereich der Flutrinne Großes Ostrage-

hege einschließlich Geländeangleichung, linkselbisch Strom-km 56,6 (bereits als Forderung in der Rechtsverordnung zum Überschwemmungsgebiet der Elbe vom 11. Mai 2000 enthalten) und

- der Abriss des ehemaligen Zollgebäudes östlich des Hafens Dresden-Neustadt, rechtselbisch Strom-km 56,8 (Abschluss im 1. Quartal 2009)

Die Beseitigung der an den Deichanlagen in Stetzsch und Gohlis entstandenen Schäden nach dem Frühjahrshochwasser 2006 in Zuständigkeit der LTV wird im Folgenden beschrieben.

### Maßnahmenpaket zum Schutz der Dresdner Innenstadt (Altstädter Seite)

Dieses Maßnahmepaket umfasst mehrere, umfangreiche und im Zusammenhang zu betrachtende Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes und der Verbesserung der Abflussbedingungen. Zentraler Bestandteil ist die Errichtung der Hochwasserschutzanlage für die Altstadt, Wilsdruffer Vorstadt und Friedrichstadt mit dem Schutzziel HQ100 (entspricht Wasserstand von 924 cm Pegel Dresden).

Die Maßnahmen im Bauabschnitt 1 entlang der Brühlschen Terrasse bis zur Augustusbrücke – mobiler Verschluss der Münzgasse und



Abb. 5.24:  
Praxistest des mobilen Verschlusses in der Münzgasse

Brühlschen Gasse, Ertüchtigung der Brühlschen Terrasse als Bestandteil der Schutzanlage sowie Verschluss eines Altkanals im ehemaligen Festungsbauwerk – wurden im Frühjahr 2007 erfolgreich abgeschlossen.

Im Berichtszeitraum wurden die Unterabschnitte (Lose) des Bauabschnitts 2 von der Augustusbrücke bis Waltherstraße/Alberthafen planerisch vorbereitet und teilweise bereits realisiert.

### Los 2.1: Neue Terrasse – Bastion del Sol

Nach Entwürfen des Architekten Peter Kulka wurden ab August 2007 unmittelbar westlich des Basteischlösschens beginnend bis zum Kongress-Zentrum Mauerbrüstungen auf der ehemaligen Stadtbefestigung bzw. Mauersegmente errichtet. Auf Grund der Verwendung von Quadersandstein als Sichtmaterial fügen sie sich besonders gut in das Stadtbild ein. Ab Wasserständen von etwa 8,80 m (Pegel Dresden) und steigender Tendenz werden sie mit mobilen Elementen verstärkt. Das Los 2.1 wurde im Juni 2008 fertiggestellt und bestand erfolgreich den Probeaufbau.



Abb. 5.26:  
Funktionskontrolle Flutschutztor „Am Ostra-Ufer“

- Im Zusammenhang mit Hochwasserschutz oder Wanderwegen wurde an das SG 86.33 wiederholt spontan der Wunsch oder der Auftrag herangetragen, einzelne Informationstafeln herzustellen und im Dresdner Stadtgebiet zu errichten.

### Los 2.3 von Marienbrücke/Heinz-Steyer-Stadion entlang der Böschung der Flutrinne Großes Ostragehege bis Waltherstraße/Alberthafen

Es wurden planerische Voraussetzungen für folgende baulich-technischen Maßnahmen geschaffen, deren Realisierung in den folgenden Jahren beabsichtigt ist:

- Querung der Weißenitzstraße mit einem weiteren Flutschutztor,
- Hochwasserschutzmauern am Heinz-Steyer-Stadion, mobiler Verschluss des Marathon-Tores,
- Einbau von Dichtwänden (Lehmschürzen) in vorhandene Geländeerhebungen entlang der Südseite der Flutrinne Großes Ostragehege,
- Verwallungen im Bereich Trümmerberg,
- mobiler Verschluss (Dammkalkensystem) der Schlachthofstraße,
- Flutschutztor für Hafeneinfahrt,
- Hochwasserschutzmauern am Hafen und entlang der Waltherstraße.

Die gesamte Schutzlinie für die Dresdner Altstadt und die Friedrichstadt soll 2011 mit einem Kostenaufwand von rund 20 Millionen Euro fertiggestellt sein. Für ihre Wirksamkeit sind weiterhin Maßnahmen

- gegen ansteigendes Grundwasser – Messnetz mit automatischer Datenübertragung sowie abgestimmtes Betriebsregime mehrerer Grundwasserentlastungsanlagen insbesondere für historische Bauwerke (siehe Kapitel 5.6.11) und
- im abwassertechnischen System, hier insbesondere die Ertüchtigung des Altstädter Abfangkanals sowie der Bau des Hochwasserpumpwerkes Johannstadt zur Gewährleistung der Entwässerung der geschützten Stadtteile (siehe Kapitel 5.6.12)

zwingend erforderlich, die bereits abgeschlossen sind (Grundwasser) oder sich in Realisierung befinden (abwassertechnisches System).

Bestandteil der Planungen und auch Voraussetzung ihrer Genehmigungsfähigkeit sind Dokumente für den Einsatz sämtlicher mobiler Schutzelemente sowie ein Sicherheitskonzept für den Versagensfall als unverzichtbare Grundlagen für die Tätigkeit der Katastrophenschutzbehörde und weiterer im Flutfall einzubeziehender Ämter und Regiebetriebe der Stadtverwaltung.

### Maßnahmen der LTV zur Verbesserung des Hochwasserschutzes

Neben den durch die Landeshauptstadt Dresden realisierten Maßnahmen auf Grundlage der Kooperationsvereinbarung mit der LTV (siehe Kapitel 5.6.10) verwirklicht die LTV in eigener Zuständigkeit im Stadtgebiet Gebietsschutzmaßnahmen auf der Grundlage des HWSK Elbe bzw. bereitet solche planerisch vor.

Abschließende Arbeiten im Rahmen der Maßnahmen zur Beseitigung der an den Deichanlagen in Stetzsch und Gohlis entstandenen Schäden nach dem Frühjahrshochwasser 2006 dauerten bis Juli 2007 an. Diese Deichsicherung (Schutzgrad etwa HQ10) wurde bereits so ausgeführt, dass die beabsichtigte Erhöhung und Ertüchtigung (Schutzziel HQ100) in baulich-technischer Hinsicht unproblematisch daran anschließen kann.

Im Berichtszeitraum wurden entsprechende Entwurfs- und Genehmigungsplanungen vorangetrieben. Die bestehende Deichlinie wird bis zur Brücke der Bundesautobahn A 4 (Strom-km 63,1) verlängert. Westlich des Dorfkerns von Niedergohlis (Strom-km 67,0) soll der Bau einer zweiten Deichlinie beginnen, die nördlich des Stauseebades Cossebaude an den bestehenden Damm des unteren Speicherbeckens des Pumpspeicherwerkes Niederwartha anschließt.

Die bestehende Deichlinie ab Niedergohlis (Strom-km 66,6) bis zum Damm des Speicherbeckens des Pumpspeicherwerkes Niederwartha (Strom-km 69,3) mit einem Schutzgrad kleiner HQ10 (entspricht einem Wasserstand kleiner 7,54 m Pegel Dresden) soll nach jetzigem Kenntnisstand erhalten bleiben.

Das durch die Anlage zu verwirklichende Schutzziel HQ100 (Elbe) entspricht einem Wasserstand von 9,24 m am Pegel Dresden. Zusätzlich wird ein Freibord in Höhe von 80 cm gemäß DIN 4048 realisiert. Innerhalb der zweiten, neu zu errichtenden Deichlinie befindet sich auf Höhe von Strom-km 67,4 bis 67,6 eine Überlaufstrecke, bei der ab einem Wasserstand von 9,74 m Pegel Dresden das kontrollierte Überströmen beginnt.



Abb. 5.25:  
Hochwasserschutz mit Dammbalken an der Neuen Terrasse

### Los 2.2: Italienisches Dörfchen bis Marienbrücke

Es wurden seit Januar 2008 folgende baulich-technische Voraussetzungen für den Einsatz mobiler Systeme geschaffen (Abschluss in April 2009):

- mobile Stecktafeln auf der Terrasse der Gaststätte „Italienischen Dörfchen“,
- mobiler Verschluss des Terrassenufers auf Höhe der Gaststätten „Italienisches Dörfchen“/„Basteischlösschen“,
- sandsteinverblendete Mauer am International Congress Center (ICC); Einbeziehung beim ICC bereits vorhandener stationärer und mobiler Systembestandteile für das in die Schutzlinie,
- Errichtung eines Flutschutztors für den Verschluss der Straße „Am Ostra-Ufer“.

Im Zusammenhang mit dieser Gebietsschutzmaßnahme ist die Umverlegung des Mischwasser-Hauptkanals Altstetzsch zwischen Flensburger Straße und Altstetzsch auf einer Länge von rund 1 000 m erforderlich. Der Kanal wird dimensionsgleich etwa 20 m landeinwärts in Rücklage des Deiches neu verlegt.

Im Zuge der Planung dieser Maßnahmen sowie dem geplanten Ausbau der B 6, dem ungeklärtem Hangwasserproblem entlang der Bahnlinie und der noch ausstehenden Ausbindung des Tummelsbaches aus der Kanalisation ist eine gemeinsame Lösung der Probleme im Zusammenhang mit der beabsichtigten Binnenentwässerung im Rahmen der Deichbaumaßnahmen der LTV herbeizuführen.

Zum Redaktionsschluss dauerte das Planfeststellungsverfahren bei der Landesdirektion Dresden noch an. Erforderlich war eine nochmalige Auslegung und Einbeziehung der Träger öffentlicher Belange zu einem Abschnitt im Bereich Gohlis, wo anstelle einer aus Platzgründen nicht realisierbaren Deicherhöhung eine Hochwasserschutzmauer errichtet werden soll.

Als Realisierungszeitraum strebt die LTV die Jahre 2010 bis 2013 an; die Kosten werden sich lt. Planunterlagen auf rund 12 Millionen Euro belaufen. Einschließlich der Ertüchtigung des Entwässerungssystems werden lt. aktuellen Schätzungen die Gesamtkosten ca. 20 Millionen Euro betragen.

Das Planfeststellungsverfahren zur Ertüchtigung und Erweiterung des nördlichen Deiches/der nördlichen Hochwasserschutzlinie der Kaditzer Flutrinne von der Einmündung in die Elbe (Altkaditz) bis Ballhaus Watzke (rechtselbisch Strom-km 58,4 bis 64,3), Abschnitt 1 Ballhaus Watzke bis Böcklinstraße, bei der Landesdirektion Dresden dauerte zum Redaktionsschluss ebenfalls noch an. Für den überwiegenden Teil des Gesamtvorhabens (Abschnitte 2 bis 6 – Böcklinstraße bis Altkaditz) erging bereits am 15. Oktober 2007 der Planfeststellungsbeschluss.

Die Hochwasserschutzanlage soll ein einheitliches Schutzziel HQ100 für sämtliche hinter ihr befindlichen, im August 2002 über schwemmt Siedlungsflächen in den Stadtteilen Pieschen, Trachau, Mickten und Altkaditz gewährleisten.

Die sich auf einer Länge von rund 3,6 km erstreckende Schutzzlinie wird gemäß vorliegender Entwurfs- und Genehmigungsplanung aus Abschnitten regelgerecht zu errichtender Deiche sowie Hochwasserschutzmauern und Spundwänden bestehen. Auf die im Abschnitt 1 zwischen Ballhaus Watzke und Böcklinstraße in stadtteilverträglichen Dimensionen geplante Schutzmauer sollen mobile Schutzelemente aufgesetzt werden können, um das

Schutzziel einschließlich des erforderlichen Freibordes (hier 20 cm) zu gewährleisten. Die Schutzzlinie querende Straßen, Zufahrten sowie bestehende als auch neu zu schaffende Zugänge zum Elbufer werden bei Hochwasser vollmobil (Dammbalkenverschlüsse) oder mittels stationär zu errichtender Tore verschlossen. Als Realisierungszeitraum strebt die LTV die Jahre 2010 bis 2013 an; die Kosten werden sich lt. Planunterlagen auf etwa 6,2 Millionen Euro belaufen.

Noch im Stadium einer von der LTV beauftragten integrierten Vorplanung befinden sich die ebenfalls im HWSK Elbe enthaltenen Maßnahmen

- Neubau eines Deiches an der südlichen Begrenzung der Flutrinne Kaditz,
- Schutzverbau Altmickten, rechtselbisch Strom-km 56,6 bis 59,8,
- Schutzverbau Altübigau, rechtselbisch Strom-km 59,9 bis 60,0,
- Erhöhung bzw. Ertüchtigung des Deiches vor der Kläranlage Kaditz von Flügelwegbrücke bis Bundesautobahn 4, rechtselbisch Strom-km 61,3 bis 63,1.

Das Ziel dieser Maßnahmen ist der Gebiets schutz vor Elbhochwasser bis zu einem Durchfluss von HQ100 (entspricht 9,24 m Pegel Dresden) bzw. größer HQ200 (Wasser stand von 111,00 m über NN am Standort unter Berücksichtigung eines maximalen Grund wasserstandes von 109,1 m über NN) für die Kläranlage Kaditz.

Bis zur Realisierung der letztgenannten Maßnahme hat die Stadtentwässerung Dresden GmbH ein Sandsackersatzsystem angeschafft, das auf einer Länge von 500 m und mit einer Verbauhöhe von etwa 0,65 m auf den im Bereich der Kläranlage vorhandenen Deich aufgesetzt werden kann, wodurch objekt bezogen bereits ein Schutzgrad von HQ100 (entspricht Wasserstand von 110,3 m ü. NN) gewährleistet werden kann.

### **Hochwasserschutz für linkselbische Stadtteile von Zschieren bis Tolkwitz**

Im August 2007 wurde das vom Umweltamt beauftragte, auf Grundlage von Maßnahmenvorschlägen der HWSK Elbe (Dezember 2004) sowie aufwändigen hydronumerischen Untersuchungen (2005) erarbeitete Gebiets schutzkonzept vorgelegt. Geprüft wurde die Machbarkeit einer Vielzahl von Gebietsschutzmaßnahmen vor Hochwasserereignissen (HQ10 bis HQ100 Elbe), ergänzt um Vorschläge zur Verbesserung der Erreichbarkeit hochwassergefährdeter Stadtteile. Der Stadtrat hat dieses Gebietsschutzkonzept und die nachträglich vorgenommene Maßnahmenpriorisierung (Februar 2008) – nach ausführlicher

Erörterung im Ortsbeirat Leuben und in zwei Einwohnerversammlungen – mit Beschluss vom 22. Mai 2008 grundsätzlich bestätigt, diesbezügliche Handlungsaufträge erteilt und weitere ergänzende Untersuchungen (für hochgefährdete Einzelobjekte und Splittersiedlungen) beauftragt. Der vollständige Beschluss text einschließlich einer Kurzfassung des Gebietsschutzkonzeptes ist unter [www.dresden.de/hochwasser](http://www.dresden.de/hochwasser), Rubrik „Aktuelles – Hochwasserschutz“ verfügbar. Vom Umweltamt wurden weiterhin beauftragt

- die Vorplanung für den Gebietsschutz Meußlitz/Kleinzschachwitz,
- Untersuchungen für hochgefährdete Einzelobjekte und Splittersiedlungen, für die ein Gebietsschutz (Schutzziel i. d. R. HQ100) nicht realisierbar sein wird.

Abschließende Ergebnisse lagen zum Redaktionsschluss noch nicht vor.

Zur Verbesserung des Gebietschutzes für Laubegast (Strom-km 44,9 bis 47,1) hat der Stadtrat den Auftrag erteilt, eine Kooperationsvereinbarung (vergleichbar der für das Maßnahmenpaket Innenstadt, siehe Kapitel 5.6.10) mit der für diese Maßnahme zuständigen LTV abzuschließen. Grundsätzlich haben die Vereinbarungspartner dieser Maßnahme eine – vergleichbar den o. g. Vorhaben der LTV – hohe Priorität zuerkannt und bekräftigt, nach Abschluss der Kooperationsvereinbarung umgehend entsprechende Planungen zu beauftragen. Die Abstimmungen zwischen dem Betrieb Oberes Elbtal der LTV und dem Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden dauerten bei Redaktionsschluss noch an.

### **Verbesserung der Kenntnisse über Entstehung und Verlauf von Elbe-Hochwasser**

Zur Unterstützung weiterer konzeptioneller Tätigkeit im Bereich der Hochwasservorsorge, aber auch zur fachlichen Unterstützung des wasserrechtlichen Vollzuges und der Vorbereitung der Hochwasserabwehr (zuständig: Brand- und Katastrophenschutzamt) sind durch die TU Dresden mit einem 2D-Modell (Strom-km 30,0 bis 80,0) potentielle Überschwemmungsgebiete und hydraulische Parameter (Wasserspiegelwellen, Fließgeschwindigkeiten) im Stadtgebiet bei Wasserständen von 350 bis 1050 cm Pegel ermittelt worden. Abschließend wird auf den in Arbeit befindlichen Plan Hochwasservorsorge Dresden (siehe Kapitel 5.6.13) verwiesen, der die weite Bandbreite der Hochwasservorsorge im Stadtgebiet – das Erreichte als auch das noch zu Leistende – bzgl. aller Gewässersysteme einschließlich des abwassertechnischen Systems systematisch und detailliert darstellen wird.

## 5.6.11 Grundwasser

### Hochwasserbeobachtungssystem Grundwasser

Das Ansteigen der Grundwasserstände bei Hochwasser der Elbe kann zur gefährlichen Bedrohung für die Standsicherheit von Bauwerken werden.

Der Aufbau dieses Überwachungssystems wurde im Juli 2007 planmäßig abgeschlossen. Die Abbildung 5.29 zeigt die grundsätzliche Funktionsweise der Datenfernübertragung und -bereitstellung der Messdaten bis hin zur Möglichkeit, von jedem internetfähigen PC aus auf die Messwerte direkt zugreifen zu können. Das Messnetz umfasst insgesamt 63 Mess-

die Messwerte im Internet dargestellt werden.

Perspektivisch sollen auch die grundsätzlich digital verfügbaren Informationen von weiteren Messstellen anderer Institutionen – wie zum Beispiel des LfULG oder der Stadtentwässerung Dresden GmbH – mit eingebunden werden.

Eine Kurzdocumentation zum Hochwasserbeobachtungssystem Grundwasser ist in der Anlage 6 beigefügt.

### Grundlagenermittlung

Methoden zur Ermittlung der Schadens- und Gefahrenpotentiale für den unterirdischen Raum existieren derzeit nicht. Für die entsprechende Grundlagenerarbeitung ist deshalb mit den Projektpartnern Universität Lüneburg, Hochschule Zittau/Görlitz FH, Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden, Geoforschungszentrum Potsdam und Dresdner Grundwasserforschungszentrum ein Förderantrag an das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gestellt worden. Der Projektantrag wurde durch das BMBF im Dezember 2006 grundsätzlich positiv beschieden. Die Arbeiten dazu haben noch im Dezember 2006 begonnen und dauern derzeit noch an.

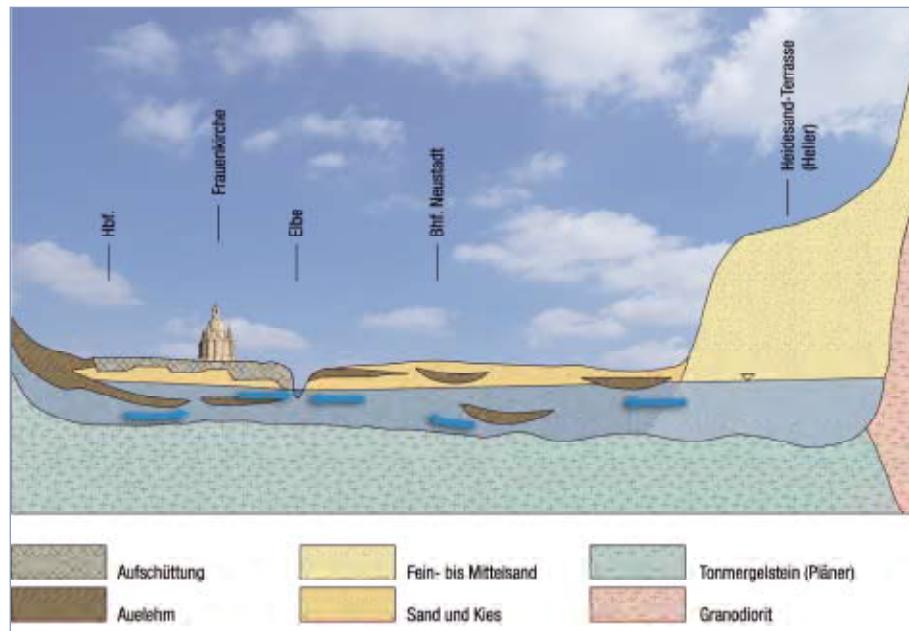


Abb. 5.27:  
Grundwasserleiter bei Mittelwasser

## 5.6.12 Abwasseranlagen

Das Frühjahrshochwasser 2006 hatte auf dramatische Weise in Erinnerung gerufen, wie wichtig Hochwasserprävention für den Betrieb der Abwasseranlagen ist. In den Jahren 2007 und 2008 wurde unter diesem Eindruck die Umsetzung der bereits geplanten Maßnahmen forciert. Darüber hinaus wurden die vorhandenen Konzepte weiterentwickelt und neue Aspekte darin aufgenommen. Das Regelwerk innerbetrieblicher Organisationsregelungen der Stadtentwässerung Dresden GmbH wurde ausgebaut. Mehrere für die Hochwassersicherheit der Stadt und der Abwasseranlagen bedeutsame bauliche Maßnahmen wurden begonnen und teilweise abgeschlossen.

### Kanalnetz

Der Kanaleinbruch des Altstädter Abfangkanals während des Frühjahrshochwassers 2006 wurde zum Anlass genommen, den Bauzustand der bisher noch nicht sanierten Abschnitte dieses für die Entwässerung der gesamten Altstädter Seite insbesondere auch bei Hochwasser so wichtigen Kanals kritisch zu betrachten. Im Ergebnis wurde ein Sanierungskonzept entwickelt, nach dem in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren gemeinsam mit den bereits sanierten Bereichen insgesamt über 100 Mio. Euro für die bauliche Ertüch-

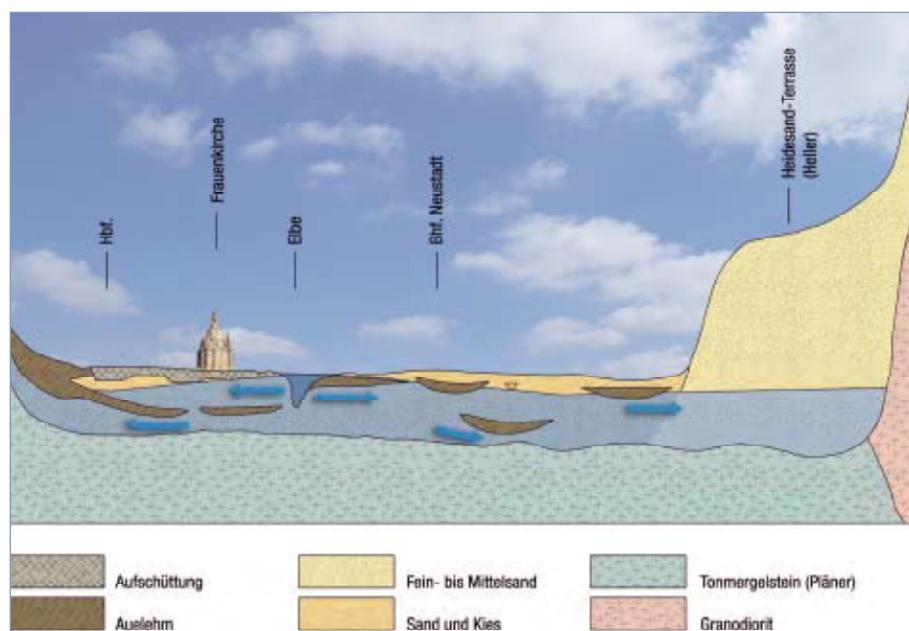


Abb. 5.28:  
Grundwasserleiter bei Hochwasser

Das Umweltamt hat deshalb zwischen 2005 und 2007 ein Netz von Messstellen aufgebaut, an denen die Grundwasserstände tagesaktuell gemessen und online auf [www.dresden.de](http://www.dresden.de) für jedermann zur Verfügung gestellt werden.

stellen. Dabei konnten 42 vorhandene Messstellenstandorte genutzt werden und 21 Messstellen wurden neu errichtet. Die Lage der Grundwassermessstellen ist in der Abbildung 5.30 dargestellt. Die Abbildung 5.31 zeigt, wie

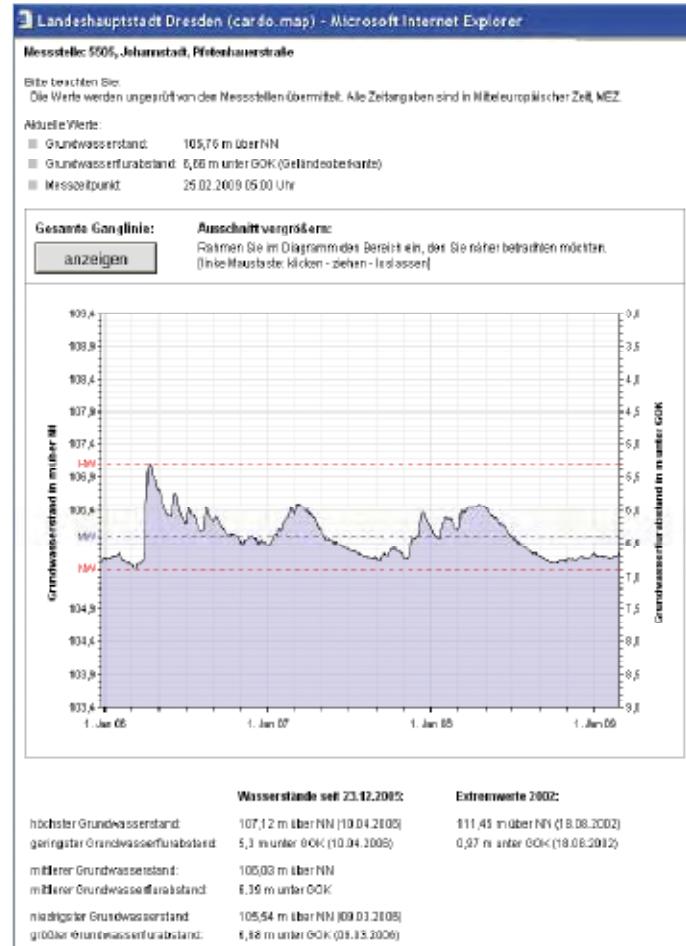
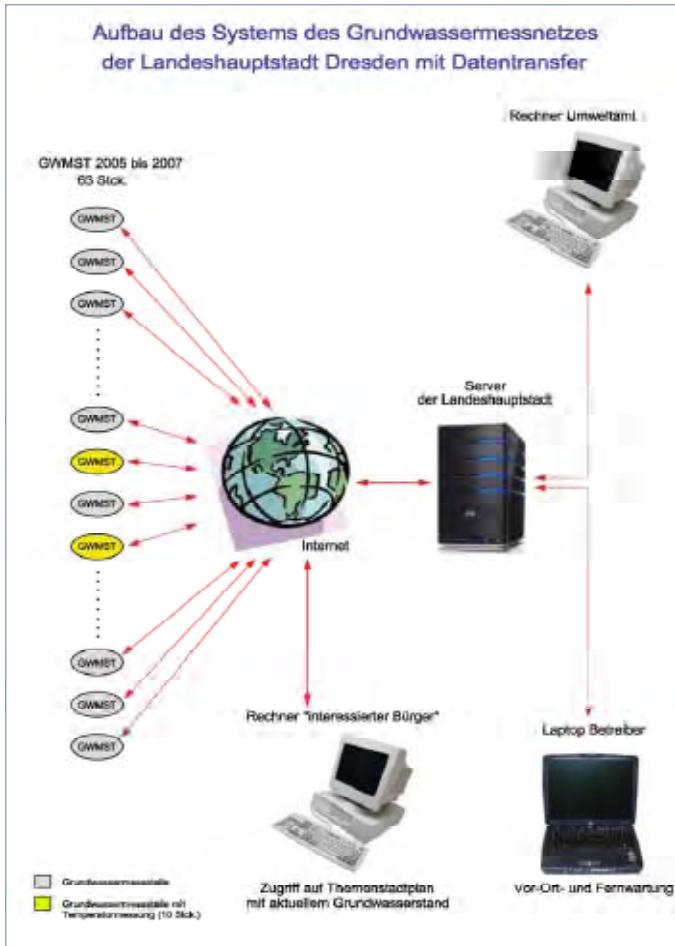


Abb. 5.29:  
Aufbau und Funktionsweise des Hochwasserbeobachtungssystems Grundwasser

Abb. 5.30: Standorte der Messstellen des Hochwasserbeobachtungsmessnetzes im Grundwasser



tigung des Kanals eingesetzt werden sollen. Begonnen wurde 2008 mit der Renovation des Kanals im Bereich Terrassenufer bis hin zum Maritim Hotel Devrientstraße. Eine besondere Herausforderung ist die Gewährleistung der Abwasserableitung während der Bauarbeiten. Unterhalb der Ufermauer wurde zu diesem Zweck eine Stahlleitung DN 1200 verlegt. Die Renovation erfolgt mit glasfaserverstärkten Kunststoffrohren, die in Rohrabschnitten in den alten, maroden Kanal eingeschoben werden (s. auch Abbildung 5.19). Das Vorhaben wird noch bis 2010 andauern.

Nach Abschluss dieser Maßnahme werden noch die zwei vorhandenen Auslasskanäle auf dem Bernhard-von-Lindenau-Platz saniert. Damit schließt die Stadtentwässerung Dresden ihre Leistungen im Zusammenhang mit dem erhöhten Überflutungsschutz für die Innenstadt in diesem Bereich ab.

Zwischen Marienbrücke und Walterstraße muss unter dem geplanten Hochwasserschutztor noch ein Absperrbauwerk mit Rückstauklappe im Regenaulasskanal Weißenitzstraße (DN 3000/2320) errichtet werden. Im Bereich des Freigefällenetzes wurde darüber hinaus eine Vielzahl von kleineren Maßnahmen wie dem Einbau von Absperrschiebern und dem Auswechseln von Schachtdeckungen durchgeführt, die die Hochwassersicherheit erhöhen sollen.

## Hochwasserpumpwerke

### HWPW Altstetzsch

Um die im „Hochwasserschutzkonzept Kanalnetz“ neu definierten Schutzziele in den Stadtteilen Briesnitz, Kemnitz, Stetzsch, Gohlis und Cossebaude sicherzustellen, wurde im



Abb. 5.33:  
Hochwasserpumpwerk Johannstadt

Dezember 2008 der Bau eines kombinierten Misch- und Hochwasserpumpwerkes in Altstetzsch nach einer Bauzeit von 20 Monaten abgeschlossen. Diese Maßnahme bewirkt bereits jetzt einen verbesserten Überflutungsschutz, wird aber insbesondere zusammen mit der geplanten Deicherhöhung wirksam. Die feierliche Inbetriebnahme fand im Oktober 2008 statt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 3,9 Millionen Euro. Die installierte Förderleistung der Hochwasserpumpen beträgt 1,2 m³/s. Überflutungssicherheit besteht bis HQ100. Die Entlastung von Mischwasser über das Pumpwerk erfolgt ab 4,20 m Dresdner Pegel. Die Stromversorgung kann bei Bedarf die integrierte stationäre Netzersatzanlage übernehmen.

Abb. 5.32:  
Hochwasserpumpwerk Altstetzsch – Gesamtansicht



### HWPW Johannstadt

Der Bau des Hochwasserpumpwerks Johannstadt begann am 22. Oktober 2008 mit dem durch die Oberbürgermeisterin, Frau Orosz, feierlich vollzogenen ersten Baggerhub.

Aufgabe des Pumpwerks wird es sein, für einen großen Stadtbereich zwischen Altstadt und Laubegast den Überflutungsschutz bei Hochwasser der Elbe und gleichzeitigem Regen sicher zu stellen. Planungsbeginn war im Jahr 2006. Problemstellungen innerhalb der Planung waren die äußerst sensiblen Rahmenbedingungen des Standortes Dresdner Elbwiesen, die Lage im Welterbegebiet Dresdner Elbtal mit seinen vielfältigen Blickbeziehungen, die zu erwartenden Emissionen der Anlage, die Hochwassersicherheit des Standortes sowie die technischen und hydraulischen Randbedingungen. Das Pumpwerk wird komplett über Dieselaggregate mit Strom versorgt und eine Förderleistung von bis zu 18 m³/s haben. Die Gesamtkosten der Baumaßnahme sollen nach derzeitigem Kenntnisstand 13,5 Millionen Euro netto betragen.

Ende 2008 war der Aushub der Baugrube abgeschlossen und der Unterbeton eingebaut. Die Bauarbeiten verliefen bisher planmäßig. Bauende wird Oktober 2010 sein.

Neben dem Pumpwerk wird auch der bestehende Entlastungskanal auf 260 m Länge einschließlich Auslaufbauwerk durch einen neuen Betonkanal mit den Maßen 4,00 m x 2,50 m ersetzt. Der Bau dieses Kanals war Ende 2008 zu etwa 50 Prozent abgeschlossen.

### Kläranlage Kaditz

Die Zielstellungen des Hochwasserschutzes für die Kläranlage Dresden-Kaditz sind:

- Der Betrieb der Abwasserbehandlung soll für die gesamte Mischwasserkapazität von

4 m<sup>3</sup>/s bis zu einem Hochwasserniveau von 109,63 m ü NN (8,72 m Pegel DD) gesichert werden. Eine Behandlung der Trockenwettermenge darüber hinaus bis zu HQ100 (9,24 m Pegel DD) wird angestrebt.

- Die Abwasserförderung soll bis zu HQ100 (9,24 m Pegel DD) mit einer Förderleistung von etwa 10 m<sup>3</sup>/s gesichert werden.
- Ein Schutz vor Überflutung bis zu einem Pegel DD von etwa 10 m soll insbesondere durch Schaffung eines Flächenschutzes erreicht werden.

Für das erforderliche Grundwassermanagement sind inzwischen vier der insgesamt zehn vorgesehenen Messstellen ausgerüstet und in das Prozessleitsystem der KA Kaditz integriert. Somit können grundwasserabhängige Maßnahmen (Notdemontagen, kontrollierte Flutungen) nicht nur anhand der mittels einer Grundwassersimulation berechneten theoretischen Werte, sondern in Abhängigkeit von der Entwicklung der tatsächlichen Grundwassersituation, bis zum spätesten möglichen Zeitpunkt aufgeschoben werden.

Von zentraler Bedeutung ist weiterhin der Schutz der Energieversorgungsanlagen insbesondere in der 20-kV-Schaltanlage in der Trafostation 1. Nach den bereits in den Vorjahren realisierten Bauabschnitten, erfolgte die Planung und alle erforderlichen betriebstechnischen Abstimmungen für die verbleibenden Abschnitte. Der Umsetzungszeitraum ist für Februar bis Juli 2009 vorgesehen. Nach Realisierung dieser Maßnahmen ist im Juli 2009 das Vorhaben „Hochwasserschutz Trafostation 1, Realisierungsstufe 4“ abgeschlossen.

Abb. 5.34:  
Testaufbau eines Hochwasserschutzsystems auf dem die KA begrenzenden Elbdeich



Im Jahr 2008 wurde über die Erweiterung des mobilen HW-Schutzsystems „Aqua Barrier“ entschieden, um bis zum Ausbau des Elbdeiches in Höhe der KA Kaditz den Flächenschutz als wichtigste Schutzmaßnahme für die KA Kaditz zumindest mit einem mobilen System sicherstellen zu können. Nunmehr kann der gesamte Abschnitt vom Hochufer der Biologie bis zur Wendeschleife Scharfenberger Straße geschützt werden.

Im Oktober 2008 wurde für einen großen Mitarbeiterkreis ein Kurs zum präventiven Hochwasserschutz durchgeführt. Neben dem Erwerb theoretischer Kenntnisse standen praktische Übungen auf dem Programm. Es wurden Teilstrecken des mobilen Hochwasserschutzsystems aufgebaut.

Ausgewählte Kurz dokumentationen der im Berichtszeitraum liegenden Maßnahmen zur Hochwasservorsorge sind in der Anlage 7 beigefügt.

### 5.6.13 Plan Hochwasservorsorge (PHD)

Ohne Hochwasservorsorge und Hochwasserschutz ist die Entwicklung Dresdens langfristig behindert. Ein Verzicht auf Hochwasservorsorge und Hochwasserschutz hätte gravierende Auswirkungen auf die Attraktivität und die Wettbewerbsfähigkeit der Stadt. Deshalb hat der Stadtrat der Landeshauptstadt Dresden mit Beschluss vom 27. Mai 2004 (V3881-SR77-04) den Oberbürgermeister beauftragt, den auf die gegenwärtige und zukünftige Stadtentwicklung ausgerichteten und mit den betroffenen staatlichen Institutionen und den Ver- und Entsorgungsbetrieben abgestimmten

Plan Hochwasservorsorge Dresden (PHD) zu erarbeiten und zur Beschlussfassung vorzulegen. Das Ziel des PHD ist die schrittweise Herstellung der baulich-technischen Hochwasservorsorge als Voraussetzung eines angemessenen Umganges mit Hochwasser in Dresden.

Zu den vom Stadtrat im Ursprung beschluss geforderten Aussagen und Inhalten gehören Vorschläge zu Hochwasserschutzziele für die einzelnen Stadtgebiete, die im Berichtszeitraum vertiefend bearbeitet wurden.

Wie der gesamte PHD trägt auch diese Teilaufgabe Prozesscharakter. Zunächst wurden die vorgeschlagenen Schutzziele in den jeweiligen Stadtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen Bebauungsplanungen mit dem Stadtplanungamt im Juni 2007 intensiv diskutiert und vorabgestimmt. Nach verwaltungsinterner Vorstellung der Schutzziele am 13. Februar 2008 erfolgte am 19. Februar 2008 eine Informationsveranstaltung, zu der alle Ortsämter und Ortschaften mit ihren gewählten Vertretern eingeladen waren. Nach Vorstellung der Schutzzielvorlage in den Ausschüssen für Stadtentwicklung und Bau (2. Lesung am 19. März 2008) und Umwelt und Kommunalwirtschaft (am 26. Mai 2008) wurde die ergänzte und geänderte Vorlage zu den Schutzzießen in den Stadtrat eingebracht.

Mit Beschluss V2284-SR69-08 vom 12. Juni 2008 wurde das prinzipielle Ziel, alle Siedlungsgebiete der Landeshauptstadt Dresden mit zusammenhängender Bebauung, Industrie und Gewerbe sowie städtebauliche Entwicklungsflächen gegen 100-jährliche Hochwasserereignisse (HQ100) zu schützen, bestätigt. Dies betrifft die Fließgewässer Elbe, Lockwitzbach und die Gewässer zweiter Ordnung. Das Schutzziel HQ100 ist der weiteren städtebaulichen Entwicklung zugrunde zu legen. Dies umfasst zum einen hochwasserrangefäste Flächennutzungen und Bauweisen im Überschwemmungsgebiet und zum anderen die Planung und Realisierung von Gebietschutzmaßnahmen. Nicht betrachtet werden dabei freistehende Einzelobjekte, Splittersiedlungen, land- und forstwirtschaftliche Flächen, Kleingartenanlagen sowie Grün-, Sport- und Freizeitflächen.

Vom HQ100-Schutz abweichende Schutzziele sind hydraulisch, städtebaulichen und/oder ökonomisch zu begründen. Erhöhte Schutzziele an der Vereinigten Weißenitz sowie die dazu erforderlichen Maßnahmen waren hierzu bereits im Einzelfall vorab durch den Stadtrat beschlossen worden (vgl. Beschlüsse V3323-SB79-03 und V0879-SR21-05). Das Schutzziel wurde wegen der hohen Fließgeschwindigkeit von Hochwassern an der Vereinigten Weißenitz und der daraus resultierenden

kurzen Vorwarnzeit angehoben. Zwischen der Stadtgrenze und Altplauen beträgt das nochmals bestätigte Schutzziel HQ200. Zwischen Altplauen und Mündung in die Elbe soll ein HQ500 ohne großflächige Ausuferungen abgeführt werden können. Die Umsetzung des Schutzzieles bewirkt gleichzeitig einen Schutz der Innenstadt gegen Überschwemmungen durch Hochwasser der Vereinigten Weißenitz (siehe hierzu auch Kapitel 5.6.9 zur Weißenitz).

Auf der Basis der beschlossenen Schutzziele können und müssen – soweit nicht bereits durch die Zuständigen veranlasst – entsprechende Maßnahmen zur Erreichung der angestrebten Schutzziele geprüft bzw. ermittelt werden. Im Ergebnis der Vertiefung der planerischen Überlegungen werden Bereiche verbleiben, in denen aus städtebaulichen und/oder ökonomischen Gründen keine Verbesserung des bestehenden Schutzgrades mit baulich-technischen Gebietsschutzmaßnahmen erreichbar ist oder empfohlen werden kann.

Im Rahmen der Informationsvorsorge werden die derzeit bestehenden und angestrebten Schutzgrade künftig im Umweltatlas kartamäßig dargestellt.

Im PHD werden der verbleibende Handlungsbedarf und Konsequenzen der Hochwasservorsorge für weitere städtische Aufgabenbereiche, wie z. B. Bauleitplanung, Verkehrsplanung, Hochwasserabwehr und Hochwassernachsorge herausgearbeitet und benannt.

In den Folgejahren ist der PHD unter Berücksichtigung aktueller fachlicher und rechtlicher Entwicklungen fortzuschreiben und weiter zu entwickeln. Dies sind z. B. die Konsequenzen des weltweiten Klimawandels für Dresden und die Umsetzung der Anforderungen der EU-UWRM-RL.

# 6 Luft und Lärm

## ■ 6.1 Luftreinhaltung

Im Mai 2008 wurde durch das damalige Regierungspräsidium Dresden (jetzt Landesdirektion Dresden) der erste Luftreinhalteplan für Dresden in Kraft gesetzt. Es war erforderlich geworden, weil Grenzwerte für PM10 an Dresdner Messstellen 2005 überschritten wurden. Der Plan ist jetzt verbindlich. Er beinhaltet eine Vielzahl von Maßnahmen, die für weniger Luftschadstoffe sorgen sollen. Mit zwei Luftschadstoffen gibt es Probleme in der Landeshauptstadt: Mit den Tagesmittelwerten bei PM10 (landläufig als Feinstaub bezeichnet) und mit dem Jahresmittelwerten bei Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>). Der Luftreinhalteplan nennt als notwendige Maßnahmen für 2010 die Einführung einer Umweltzone und die Sperrung von Straßenabschnitten für den Verkehr über 3,5 t Gesamtgewicht. Der Herausgeber des Planes hatte aber nicht den Willen, diese Maßnahmen bereits 2008 in Kraft zu setzen.

Die Aufgabe der Luftreinhalteplanung ist mit der Verwaltungsreform in Sachsen im August 2008 auf die Stadt übergegangen. Dresden steht deswegen vor der Aufgabe den vorhandenen Luftreinhalteplan fortzuschreiben und um sinnvolle, dass heißt wirkungsvolle Maßnahmen zu ergänzen.

### 6.1.1 Stadtweite Lufthygienische Situation

Die Entwicklung der lufthygienischen Situation wird in der Abbildung 6.1 an der Station Dresden-Nord (Schlesischer Platz–Bahnhof Neustadt Verkehrsmessstation) dargestellt.

In der Tabelle 6.1 werden die Jahresmittelwerte der Stationen Postplatz ab 2006 Herzogingarten (städtischer Hintergrund Wohnen), der Verkehrsmessstellen Schlesischer Platz und Bergstraße dargestellt. Zum Vergleich werden die Werte von Radebeul-Wahnsdorf (Stadtrandlage) genannt.

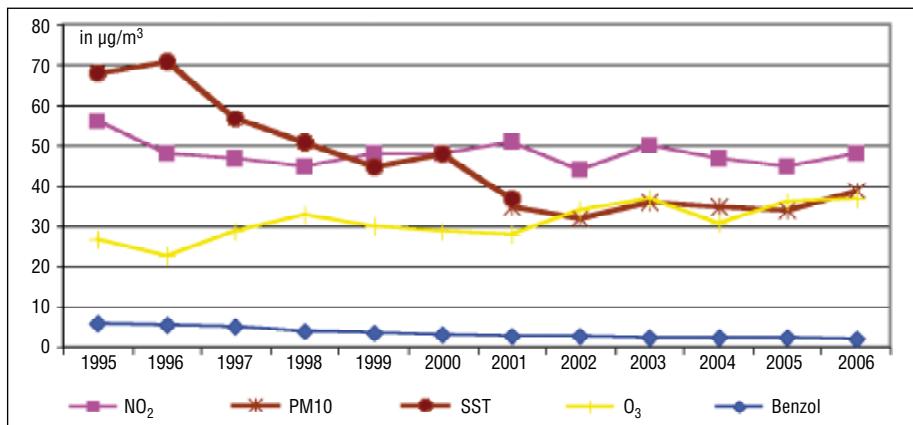


Abb. 6.1:  
Schadstoffentwicklung (in µg/m<sup>3</sup>) an der Dauermessstelle Dresden-Nord

Messstelle / Angaben in µg/m <sup>3</sup>	PM10	NO <sub>2</sub>	OZON	Benzol
Herzogingarten <sup>1</sup>	29/26/-	28/25/-	47/44/-	-/-/-
Schlesischer Platz	39/28/33	48/39/39	36/37/35	2,2/1,5/1,4
Bergstraße	33/31/29	61/51/51	-/-/-	-/-/-
Radebeul-Wahnsdorf	24/20/21	19/15/16	59/55/53	-/-/-
Grenzwerte, die sich auf Jahresmittelwerte beziehen	40 30 <sup>2</sup> 46 (2007) <sup>3</sup> 48 (2006) <sup>3</sup>	40 (2010) 44 (2008) <sup>3</sup>		5 (2010)

- Komponente wird nicht gemessen

<sup>1</sup> Messung ab 2006, Station wurde Mitte 2008 auf die Winkelmannstraße versetzt

<sup>2</sup> Äquivalenzwert, ab dem mehr als die erlaubten 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes zu erwarten sind

<sup>3</sup> Grenzwert + Toleranzmarge für das jeweilige Jahr

Tab. 6.1:  
Jahresmittelwerte im Stadtgebiet und am Stadtrand 2006/2007/2008

Messstelle / Anzahl der Tage/Anzahl der Überschreitungen	2006	2007	2008
Herzogingarten1	33	15	-
Schlesischer Platz	67	17	35
Bergstraße	49	27	21
Radebeul-Wahnsdorf	20	10	4

Tab. 6.2:

Anzahl der Tage mit einem PM10 –Tagesmittelwert > 50 µg/m<sup>3</sup> (zulässig: 35)

Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> und PM10 (Staub) sind die für die Stadt problematischen Stoffe. Am Bahnhof Neustadt, Schlesischer Platz wurden erstmals die Grenzwerte, die 2010 erreicht

werden müssen, knapp unterschritten. An der Messstelle Bergstrasse liegen die Immissionen dagegen immer noch über diesen Werten. Der größte Teil der NO<sub>2</sub>-Emissionen

wird in Dresden durch den Kfz-Verkehr beeinflusst. Die stärkere Hinwendung zu Dieselfahrzeugen, auch im privaten Bereich, bei einer immer noch ungehemmten Entwicklung der Leistungs-, Gewichts- und Ausstattungszunahme der Fahrzeuge lässt offensichtlich keine größeren Fortschritte in der Luftqualität zu. Ein Euro-4-Diesel-PKW darf zum Beispiel etwa dreimal so viel Stickoxide ausstoßen wie ein Euro-4-Benzin-PKW. Diesel-Fahrzeuge haben einen erheblichen Rußausstoß.

Der zweite Problemstoff in Dresden ist Staub mit einem Partikeldurchmesser kleiner 10 µm (PM10). Hier gibt es nicht das Problem mit der Einhaltung der Jahresmittelwerte, sondern mit der Einhaltung des Grenzwertes für die Tagesmittelwerte, der Tagesmittewert von 50 µg/m³ darf 35 mal im Jahr überschritten werden. Ab einem Jahresmittelwert von 30 µg/m³ sind mehr als 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes zu erwarten. 2007 und 2008 wurden keine Überschreitungen der Grenzwerte an den drei Messstellen des Landes registriert. Am Bahnhof Neustadt wurden 2008 insgesamt 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes gezählt. Die Wintermonate im

OZON	Messstelle	2006	2007	2008
Information der Bevölkerung	Herzogingarten <sup>1</sup>			
Anzahl der Tage mit 1-h-Werte	Schlesischer Platz	0	1	0
> 180 µg/m³	Radebeul-Wahnsdorf	1	1	0
Schutz der Gesundheit	Herzogingarten <sup>1</sup>	25	20	-
Anzahl der Tage mit einem 8-h-Mittelwert	Schlesischer Platz	9	8	4
> 120 µg/m³	Radebeul-Wahnsdorf	39	30	19

Tabelle 6.3:  
Anzahl der Überschreitungen von Schwellenwerten bei Ozon

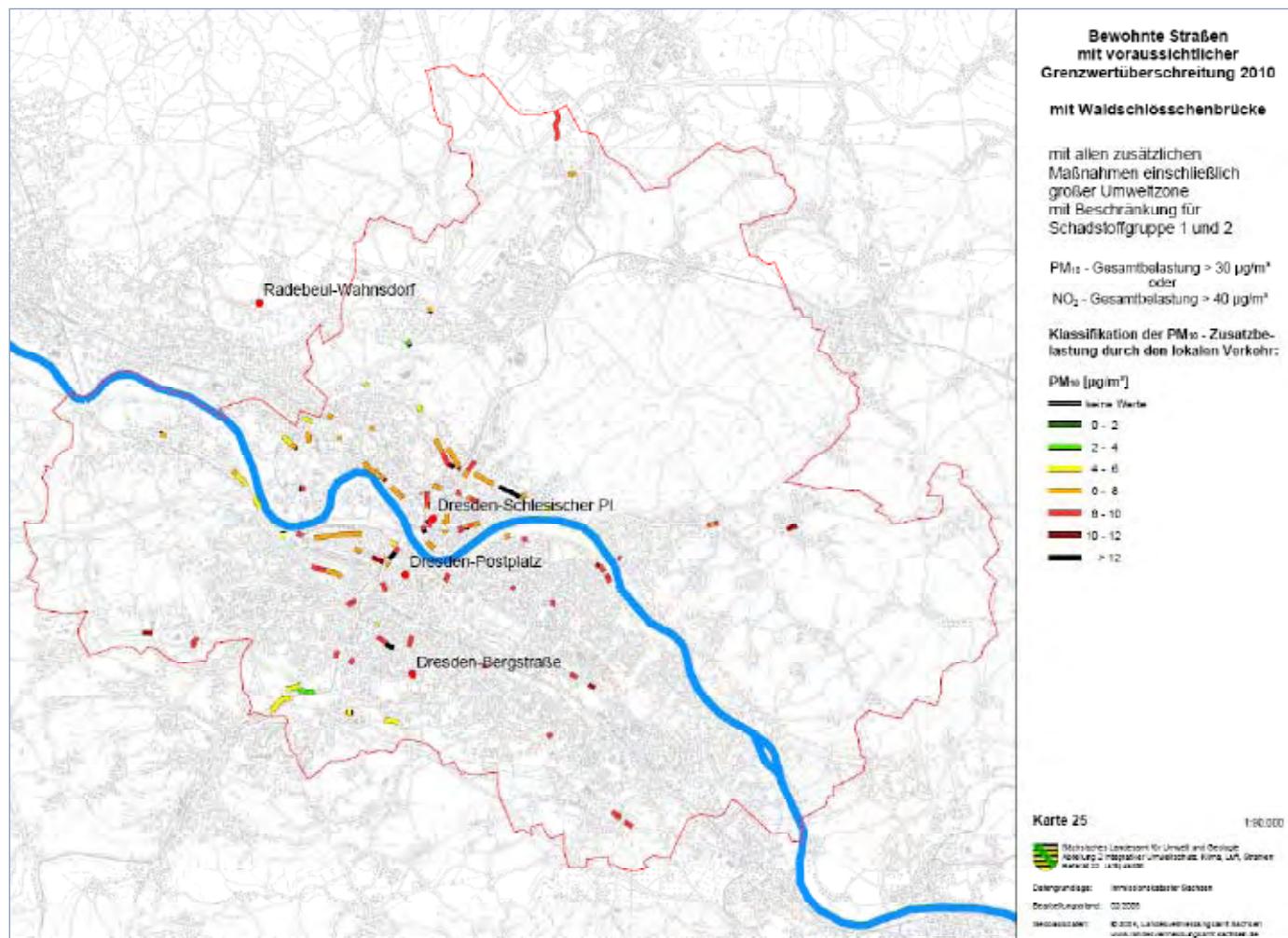
Berichtszeitraum waren verhältnismäßig mild. Dadurch gab es weniger Inversionswetterlagen, die oft mit erhöhten Luftschaadstoffkonzentrationen verbunden sind. Deshalb kann man daraus keinen positiven Trend ableiten. Die Ozonbelastung ist im Stadtzentrum relativ niedrig und nimmt nach außen hin zu. Das ist ein weiteres Zeichen dafür, dass die Schadstoffbelastung im Stadtzentrum höher ist als im Umland. Hier stehen für die Rückbildung von Ozon „genügend“ Schadstoffe bereit, was in den Außenbereichen nicht mehr so der Fall ist. Quelle für die Vorläufersubstanzen ist auch hier in großem Maße der Straßenverkehr. Dort, wo die meisten Vorläufersubstanzen

produziert werden, trifft man die geringsten O<sub>3</sub>-Konzentrationen an.

### 6.1.2 Luftreinhalteplanung

Seit Mai 2008 ist ein beschlossener Luftreinhalteplan wirksam. Er kann im Internet unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de) eingesehen werden. Seit August 2008 ist diese Aufgabe mit der Funktionalreform auf die Landeshauptstadt Dresden übergegangen. Neben einer Ursachenanalyse und einer großen Bestandsaufnahme werden eine ganze Reihe von Maßnahmen genannt, die zu einer Verbesserung der Situation bei-

Abb. 6.2:  
Prognosekarte für 2010 aus dem Luftreinhalteplan (\*Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie)



tragen können. Die Maßnahmen reichen aber nicht aus, um alle Grenzwertüberschreitungen im Stadtgebiet auszuschließen. Eine Prognosekarte (Abbildung 6.2) für 2010 aus dem Luftreinhalteplan zeigt die bewohnten Straßenabschnitte, für die auch 2010 Grenzwertüberschreitungen erwartet werden.

Obwohl hier schon eine große Umweltzone eingerechnet wurde, die noch gar nicht beschlossen ist, kann man gut erkennen, dass Handlungsbedarf weiter besteht.

Die Landeshauptstadt Dresden wird wahrscheinlich nicht ohne Verbote und Einschränkungen auskommen, wenn sie nicht auf dem Wege der Stadtplanung und der Verkehrsplanung zu Lösungen kommt, die vor allem in der Innenstadt zu weniger Kfz-Verkehr führt.

Kontraproduktiv für die Luftreinhalteplanung wirkt zum Beispiel die Erhöhung der Stellplatzzahlen im Stadtzentrum (neues Karstadtprojekt, Tiefgarage Altmarkt). Notwendig ist dagegen Vorfahrt für einen preiswerten, schnellen und leistungsfähigen ÖPNV, der ausreichende Parkmöglichkeiten am Stadtrand schnell mit der Innenstadt verbindet, mehr Fußgängerareale, ein Fahrradverkehrssystem, das zum Fahrradfahren einlädt. Die Lösungen an der Grunaer Straße und an der Petersburger Straße für Radfahren weisen in die richtige Richtung.

Wie wichtig die Luftreinhalteplanung auch für ganz Europa ist, kann man an der PM10-Problematik erläutern. Ungefähr 50 Prozent der städtischen Belastungen sind auf Ferneinträge zurückzuführen. Dresden trägt selbst als Ballungsraum zu solchen Fernwirkungen an andren Orten bei. Erst wenn viele europäische Städte und Ballungsräume ihre Emissionen senken, wird sich eine Besserung bei den Ferneinträgen ergeben.

## ■ 6.2 Lärmbelastung und Lärmminderung

### 6.2.1 Stadtweite Lärmbelastung

Lärm ist unerwünschter Schall, der den Hörer stört, belästigt oder gefährdet. Lärm ist somit keine physikalische, sondern eine subjektive Größe. Daher ist er nicht messbar. Messbar – häufig auch berechenbar – sind allerdings die auftretenden Geräusche bzw. Schallereignisse. Für die Beurteilung von Schall als Lärm sind folglich die Betroffenen maßgebend. Einen repräsentativen Überblick über die stadtweite Lärmbelastung erlaubt die Kommunale Bürgerumfrage 2007 /3a/. Unter der Frage „In welchem Maße nehmen Sie etwaige Beeinträchtigungen in Ihrer Wohnumgebung wahr?“ bewerteten Dresdner Bürgerinnen und Bürger im Jahr 2005 wie bereits in den

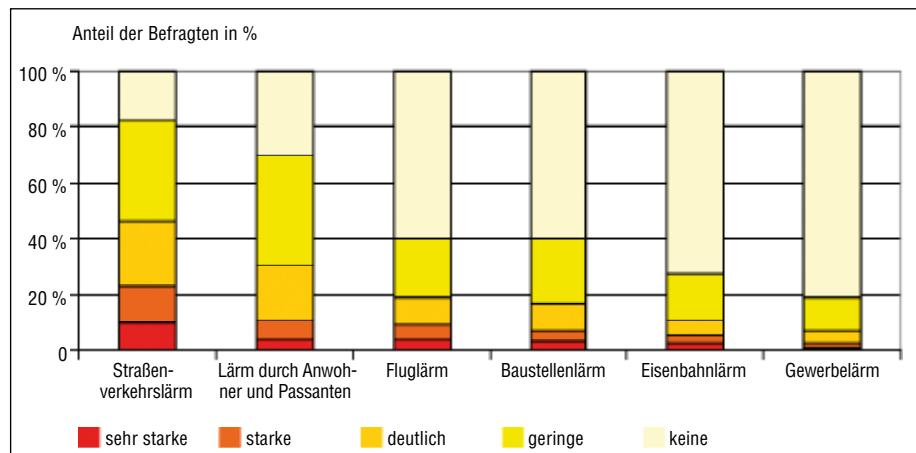


Abb. 6.3:  
Wahrnehmung von Lärmbeeinträchtigungen in der Wohnumgebung

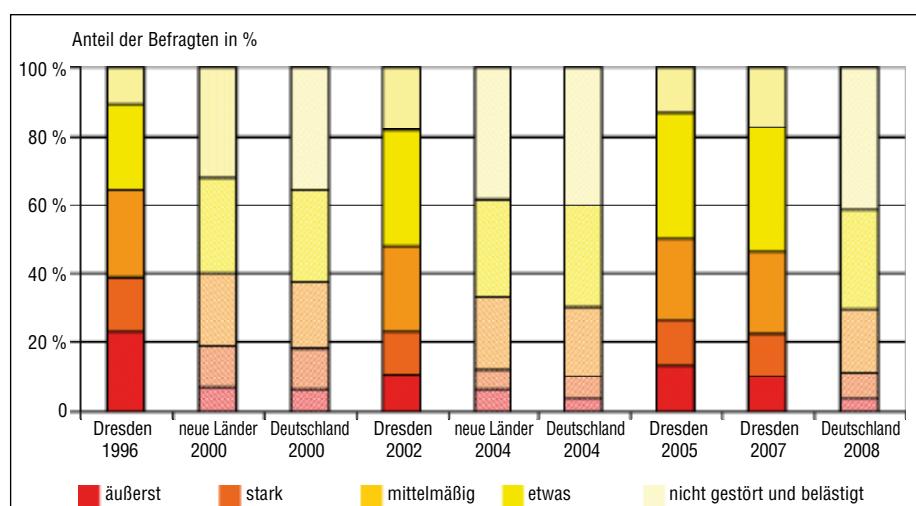


Abb. 6.4:  
Belästigung durch Straßenverkehrslärm

Jahren 1996, 2002 und 2005 /3b-c/ die Lärmbelastung differenziert nach Lärmquellen. Das Ergebnis zeigt die Abbildung 6.3.

Danach geht die stärkste Belästigung vom Straßenverkehr aus, gefolgt von Nachbarschaft und Passanten, vom Luftverkehr und von Baustellen. Der Eisenbahnverkehr und Gewerbebetriebe werden demgegenüber nur von wenigen Dresdnern als beeinträchtigend wahrgenommen. Unter den Dresdnern, die beabsichtigen in eine andere Wohnung zu ziehen, nennen ein Drittel den Wunsch nach mehr Ruhe in ihrem Wohnumfeld als einen maßgeblichen Umzugsgrund. Fast jeder fünfte Dresdner ist der Ansicht, dass vom Lärm eine Beeinträchtigung der eigenen Gesundheit ausgeht.

Die für Dresden genannte Rangfolge der Quellgruppen entspricht auch jener, die für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt festgestellt wird. Vergleicht man die für Dresdner Ergebnisse der Jahre 1996, 2002, 2005 und 2007 für den Straßenverkehr mit denen

für Deutschland aus den Jahren 2000 und 2004, so ist festzustellen, dass sich in Dresden anteilig wesentlich mehr Bürger in ihrer Wohnumgebung durch Straßenverkehrslärm beeinträchtigt fühlen als im Durchschnitt der „neuen“ Bundesländer und erst recht als in Deutschland insgesamt /4/. Auch wenn in einem städtischen Ballungsraum immer überdurchschnittliche Belastungen zu erwarten sein dürften, zeigt der Vergleich den Handlungsbedarf für Dresden auf.

Ein wichtiges Instrument zur Verminderung der Lärmbelastung ist die Lärmminde rungsplanung nach den Paragraphen 47a bis 47f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die zusammen mit der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) das Ergebnis der Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm in nationales Recht sind. Im Berichtszeitraum erfolgte die Lärmkartierung für den Ballungsraum Dresden und für darüber hinausreichende Hauptverkehrsstraßen.

## 6.2.2 Lärmkartierung 2007

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie verfolgt das Ziel, die Belastung durch Umgebungslärm europaweit einheitlich zu erfassen sowie schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Zu diesem Zweck sind im 5-Jahres-Turnus Lärmkarten zur Dokumentation der Belastung zu erstellen, die Öffentlichkeit zu informieren sowie anschließend geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung in Lärmaktionsplänen zusammenzustellen.

Nach der Richtlinie waren im Jahr 2007 für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, für Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 60 Tausend Zügen pro Jahr und für Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern Lärmkarten aufzustellen. Für die Erarbeitung der Lärmkarten für Ballungsräume und für die Umgebung von Hauptverkehrsstraßen sind in Sachsen die Kommunen zuständig, für die Umgebung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes das Eisenbahnministerium.

Der Ballungsraum umfasst die dichtbesiedelten Stadtteile Dresdens sowie die Stadtteile in der Umgebung des Flughafens. Kartiert wurde die Lärmbelastung durch den Kraftfahrzeug-, Straßenbahn- und Luftverkehr sowie durch eine gewerbliche Anlage. Bei den Hauptverkehrsstraßen handelt es sich um die Bundesautobahnen und drei Hauptverkehrsstraßen (Bundesstraßen 6 in Weißig, 172 in Luga und 173 in den Ortschaften Altfranken und Gompitz).

Die Ergebnisse der Lärmkartierung für den Ballungsraum Dresden und die Hauptverkehrsstraßen außerhalb des Ballungsraumes wurden am 17. April 2008 der Öffentlichkeit über den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden /5/ im Themenstadtplan zugängig gemacht. Es werden die rechtlichen und fachlichen Grundlagen erläutert und die Ergebnisse der Kartierung zusammengefasst. Sie umfassen die graphischen Darstellungen der Lärm situation und tabellarische Angaben über die geschätzte Anzahl der lärm betroffenen Menschen und die Fläche der lärm belasteten Gebiete sowie die Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser darin. Ausgewählte statistische Angaben, die sich auf Lärm belastungen beziehen, die zumindest hinsichtlich der Lärmquelle Kraftfahrzeuge als gesundheitsrelevant anzusehen sind, fasst die Tabelle 6.4 zusammen.

Ballungsraum Dresden	Fläche in km <sup>2</sup>	Menschen	Wohnungen	Schulen	Krankenhäuser
Kraftfahrzeugverkehr	21,44	27 305	16 062	43	2
Straßenbahnverkehr	1,84	3 984	2 344	3	1
Luftverkehr	1,44	0	0	0	0
Hauptverkehrsstraßen					
B 6 (Weißig)	0,27	86	51	0	0
B 172 (Luga)	0,13	100	59	0	0
B 173 (Altfranken u. Gompitz)	0,28	26	15	0	0
BAB A 4 u. A 17 (DD-West)	3,60	19	11	0	0
BAB A 17 (DD-Südost)	0,11	0	0	0	0

Tabelle 6.4:

Geschätzte Fläche sowie geschätzte Anzahl der Betroffenen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser mit Werten für den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex LDEN > 65 dB(A)

## 6.2.3 Fluglärm

Die Entwicklung der Anzahl der Flugbewegungen am Flughafen Dresden dokumentiert Abbildung 6.5. Die Abnahme der Flugbewegungen in den Nachtstunden im Jahr 2002 resultiert aus der Einstellung der Nachtpostflüge, jene im Jahr 2007 aus der Sanierung der Start- und Landebahn. Über die Anzahl der Nachtflugbewegungen vor dem Jahr 1994 liegen keine Angaben vor.

in Abbildung 6.5 dokumentierten langfristigen Verkehrsprognosen vorzubeugen, wurden auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes des Freistaates Sachsen /9/ im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge /10/ zwei Planungszonen definiert. In ihnen ist die künftige Flächennutzung aufgrund der Belastungen des prognostischen Luftverkehrs eingeschränkt (vgl. Abbildung 6.6). So ist im „Bereich erhöhter Fluglärm belastung“ die Planung von Wohngebieten nur ausnahmsweise zulässig.

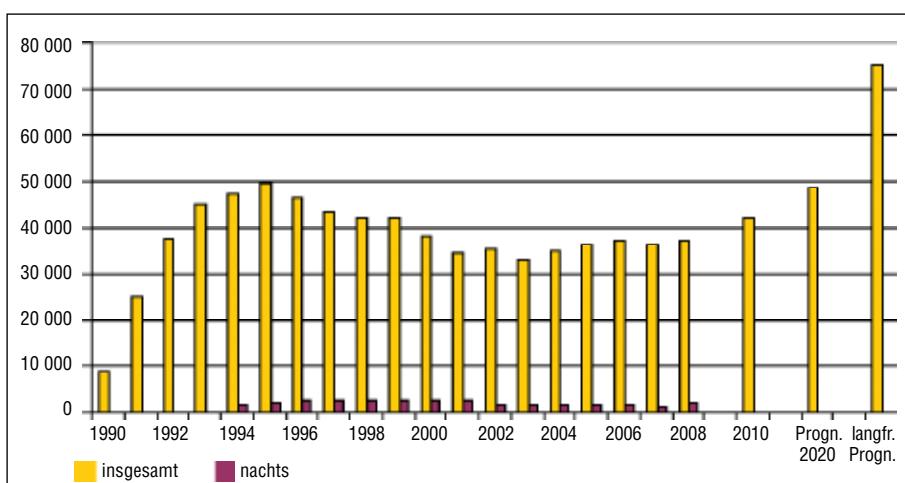
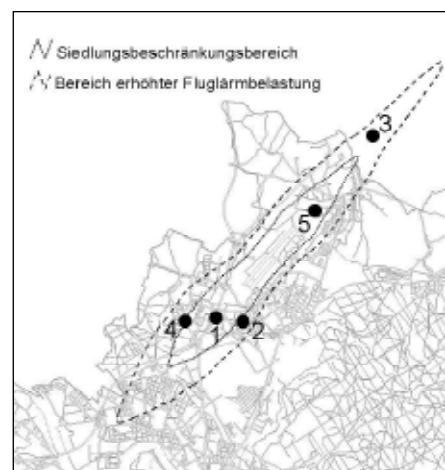


Abb. 6.5:  
Anzahl der Flugbewegungen pro Jahr /6/

Abb. 6.6:  
Lage der Messstellen der Fluglärmessanlage /8/



Die Fluggeräusche sind nicht konstant, sondern unterliegen insbesondere in ihrer Zeitdauer und Lautstärke starken Schwankungen. Deshalb wird für die einzelnen Messstellen (vgl. Abb. 6.6) ein Mittelungspegel, der energieäquivalente Dauerschallpegel, aller Flugereignisse gebildet /7/. Die Mittelungspegel für die einzelnen Jahre seit 1995 werden in der Abbildung 6.7 dargestellt.

Infolge der Lage des Flughafens auf dem Territorium der Stadt und der Orientierung der Start- und Landebahn sind viele Einwohner vom Fluglärm betroffen. Um einer Verstärkung des Konfliktes bei einer Zunahme der Zahl der Flugbewegungen entsprechend der

Im höher belasteten „Siedlungsbeschränkungsbereich“ dürfen generell keine neuen Bauflächen ausgewiesen werden, auf denen Wohnungen errichtet werden können. Bestehendes Baurecht bleibt jedoch unberührt.

Der im Jahr 1997 eingetretene Trend einer Abnahme der Flugbewegungen kehrte sich im Jahr 2004 um. Die geringfügige Abnahme im Jahr 2007 ist die Folge der Sanierung der Start- und Landebahn in diesem Jahr. Ein Trend für die Anzahl der Nachtflugbewegungen kann nicht angegeben werden, selbst wenn die Nachtpostflüge herausgerechnet werden. Die im äquivalenten Dauerschallpegel ausgedrückte Fluglärmbelastung zeigt einen uneinheitlichen Verlauf.

Die Verschiebung der Start- und Landebahn um 70 Meter in nordwestliche Richtung und ihrer Verlängerung um 350 Meter in nordöstliche Richtung, die seit September 2007 verkehrswirksam ist, hat keine signifikante Änderung der Lärmbelastung im Nahbereich bewirkt. Auch für die Messorte im Nordosten werden keine Dauerschallpegel ermittelt, die sich aus denen der vergangenen Jahre herausheben. Die Verschiebung der Landeschwelle wirkt hier einer Zunahme der Belastung entgegen.

## ■ 6.3 Anlagenbezogener Immissionsschutz

### 6.3.1 Verwaltungsrechtliches Handeln als untere Immissionsschutzbehörde

In der Landeshauptstadt Dresden obliegen dem Umweltamt auch die Aufgaben als untere Immissionsschutzbehörde. In diesem Zuständigkeitsbereich werden immissionsschutzrechtliche Genehmigungen für Industrie- und Gewerbebetriebe erteilt und bei Überschreitung gesetzlicher Vorgaben Festlegungen zur Belastungsminderung getroffen. In enger Zusammenarbeit mit anderen Ämtern der Stadt fließen prognostische Bewertungen und Stellungnahmen des Umweltamtes zur Luft- und Lärm situation in die Entscheidungen dieser Bereiche ein.

Gleichzeitig ist das Amt Ansprechpartner für alle Bürger, die sich bzw. ihr Umfeld durch Luftschadstoff- und/oder Lärmimmissionen bzw. andere Immissionsbelange gestört oder beeinträchtigt fühlen.

### Funktionalreform 2008

Zum 1. August 2008 wurde die Verwaltungs- und Funktionalreform im Freistaat Sachsen vollzogen. Nach der damit neu gültigen Zuständigkeitsverordnung Immissionsschutz des Freistaates Sachsen vom 26. Juni 2008 gingen auf die Landeshauptstadt Dresden als untere

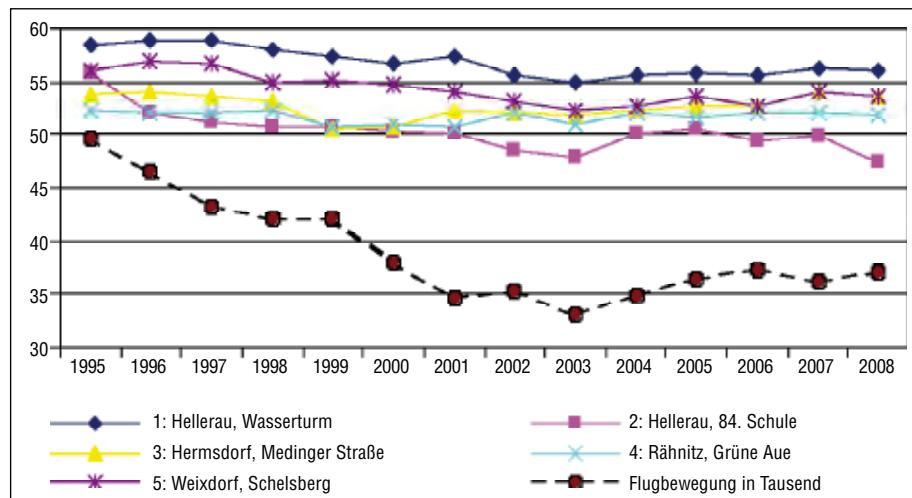


Abb. 6.7:  
Energieäquivalenter Dauerschallpegel der zugeordneten Flugereignisse /7/

Immissionsschutzbehörde viele neue Aufgaben und Verantwortungen über, die bisher der Freistaat wahrgenommen hat.

Neben zusätzlichen Anlagentypen, für die Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu führen sind und die bisher bei den Regierungspräsidien angesiedelt waren, ist als wesentlicher Aufgabenkomplex die immissionsschutzrechtliche Anlagenüberwachung übergegangen. Grundlage

dieser Überwachungsaufgaben bildet gemäß Erlass des SMUL vom 28. Januar 2008 das Überwachungskonzept Umwelt des SMUL.

Die Prüfung der Einhaltung des Umweltrechtes im Rahmen der Zuständigkeiten ist selbstständig und eigenverantwortlich durch die Kommune wahrzunehmen.

Mit dem Personal- und Aufgabenübergang auf die Kommune ist durch das Umweltamt auch die immissionsschutzfachliche Bewer-

Abb. 6.8:  
komplexe Gewerbeansiedlung (immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen) im Sondergebiet „Alberthafen“ Dresden



tung bei Genehmigungs- und Überwachungsverfahren vorzunehmen. Diese beinhaltet sowohl die Durchführung fachbezogener Recherchen zum Stand der Technik und verfahrenstechnischer Problemstellungen sowie deren Ergebnisumsetzung beim Rechtsvollzug als auch eigenständige Immissionsmessungen insbesondere der Umweltfaktoren Lärm, Licht und elektromagnetische Felder.

Die rechnergestützte Dokumentation von Betreiber- und Anlagendaten unter Nutzung bereitgestellter Datenverarbeitungs- und Informationssysteme (AIS-I, BeMit\_SN) gehören ebenfalls zu den neuen Aufgaben.

In der Stadt Dresden sind von den Mitarbeitern der Immissionsschutzbehörde nunmehr etwa 140 genehmigungsbedürftige sowie von den rund 3 680 erfassten nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen etwa 1 250 emissionsrelevante Anlagen zu bearbeiten und zu überwachen.

Ähnlich der Bauaufsichtsbehörde übt damit das Umweltamt sowohl eine Genehmigungsfunktion als auch eine Kontroll- und Überwachungsfunktion für immissionsschutzrechtliche Tatbestände bestimmter Anlagenbereiche aus.

Die Handlungsbasis für das beschriebene Verwaltungshandeln bietet das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit seinen Verordnungen und Verwaltungsvorschriften (BImSchV's). Diese Rechtsvorschriften sind nicht statisch, sondern werden geändert entsprechend den aktuellen Erfordernissen des Umweltschutzes, des Standes der Technik oder der Anpassung der nationalen Vorschrift an das europäische Recht.

### 6.3.2 Verwaltungsrechtliches Handeln als Genehmigungsbehörde

Die Fallzahlen der verschiedenen Aufgabenbereiche zeigen, dass die Anforderungen an das immissionsschutzrechtliche Agieren durch das Umweltamt als Immissionsschutzbehörde im Berichtszeitraum 2007 bis 2008 unverändert hoch geblieben ist.

Das Umweltamt führt jährlich im Durchschnitt etwa 20 immissionsschutzrechtliche Genehmigungs- und Anzeigeverfahren eigenständig durch. Es vertritt zudem die Belange der Landeshauptstadt Dresden in immissionsschutzrechtlichen und anderen umweltrechtlichen Verfahren bei den oberen Behörden. Im Rahmen der Verfahren werden im Industrie- und Gewerbebereich Genehmigungsanträge für besonders umweltrelevante technische Anlagen geprüft und beurteilt, ob bei Anlagenerrichtung oder -änderung der Stand der Technik erfüllt ist und hinreichend Maßnah-

	2007	2008
Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren für Industrieanlagen	8	7
davon: Genehmigungen für Neuerrichtung von Anlagen	5	4
Vorbescheide für Anlagen-Neuerrichtungen	-	1
Änderungsgenehmigungen für bestehende Anlagen	3	2
Immissionsschutzrechtliche Anzeigeverfahren für Anlagenänderungen, die Auswirkungen auf zu schützende Güter haben können	11	14
Anordnungen zur Minderung von Immissionsbelastungen beim Betrieb von Industrie- und Gewerbeanlagen	17	27
Anordnungen/Bescheide zum Betrieb von Baustellen	123	109
Anordnungen/Bescheide zur Durchführung von Veranstaltungen	32	46
Festsetzung von Zwangsgeld zur Durchsetzung der angeordneten Maßnahmen	2	-
Meldungen von Ordnungswidrigkeiten an die Bußgeldstelle der Stadt,	5	7
davon: wegen Luftbelastungen	-	1
wegen Lärmbelastungen	5	6
wegen anderer Verstöße	-	-

Tab. 6.5:  
Verwaltungsrechtliches Handeln als untere Immissionsschutzbehörde

men zum Schutz der Umwelt beinhaltet sind. Bei Erfordernis werden zusätzliche Maßnahmen z. B. für den Einbau von Filtern in Abluftführungen, zum Lärmschutz o. a. gestellt und ggf. angeordnet.

Der Genehmigungstrend hat sich im Vergleich zum vorherigen Berichtszeitraum 2005/2006 nicht geändert. Auch im Berichtszeitraum 2007/2008 lagen wieder nur wenige Anträge auf Neuerrichtung und Betrieb immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftiger Anlagen vor, dagegen nahm die Anzahl der genehmigungspflichtigen Änderungen, deren Umweltrelevanz und Anpassung an den Stand der Technik zu prüfen war, an bestehenden Anlagen erkennbar zu.

Auch in diesem Berichtszeitraum zeigte sich wieder, dass Neuanträge für genehmigungsbedürftige Anlagen weitestgehend nur Abfalllager- und -behandlungsanlagen betrafen. Daraus ist zu schlussfolgern, dass im Bereich der BImSchG-pflichtigen Anlagen Investoren derzeit Anlagen-Neuerrichtungen scheuen, die Anlagenbetreiber ihre bestehenden Anlagen aber modifizieren bzw. auf- und umrüsten, um so den aktuellen Erfordernissen

der wirtschaftlichen Entwicklung zu entsprechen.

### 6.3.3 Mitwirkung als Träger öffentlicher Belange

Auf Grund von Kontrollen und Überwachungen gewerblicher Anlagen und Baustellen, deren Betrieb mit Emissionen von Luftschadstoffen und Lärm verbunden ist, waren jährlich etwa 120 Anordnungen (seit 2001 steigende Tendenz) erforderlich. Diese Anordnungen hatten die Einhaltung von Emissionsgrenzwerten zum Ziel und dienten damit der Minderung der Immissionsbelastung für die Anwohner.

In Baugenehmigungsverfahren zu gewerblichen Einrichtungen, d. h. in etwa 200 Verfahren pro Jahr, bringt sich das Umweltamt auch zu immissionsschutzrechtlichen Fragen ein und bewertet, ob aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bei der Errichtung gewerblicher Anlagen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Damit können bereits im Vorfeld der Anlagenerrichtung unzulässige Emissionen

Tab. 6.6:  
begleitete Verfahren

	2007	2008
Vertretung der Belange der Stadt in Umweltgenehmigungsverfahren der oberen und obersten Behörden	13	10
Wahrnehmung immissionsschutzrechtlicher Belange in Baugenehmigungsverfahren zu gewerblichen Anlagen	211	217
Stellungnahmen im Rahmen der Erteilung von Erlaubnissen für Gaststätten und Veranstaltungen	227	311
davon: Gaststätten	13	7
Veranstaltungen	214	304
Schallpegel-Überwachungsmessungen bei Lärmproblemen in Gaststätten und Veranstaltungen in Ruhe- und Nachtzeiten	38	43
Immissionsschutzrechtliche Stellungnahmen zu Nachtbaustellen, z. B. in Verfahren der Straßenverkehrsbehörde	373	404
davon: DVB-Anlagen	76	57
Gebäude	54	56
Straßenbau	243	291

erkannt und diesen wirksam entgegengetreten werden durch Vorgabe von Maßnahmen zu deren Minderung oder Vermeidung. Mögliche Anwohnerbeschwerden über Luftschadstoff- und Lärmbelastungen bei Inbetriebnahme der Einrichtungen können so weitestgehend minimiert oder sogar ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Erteilung gaststättenrechtlicher Erlaubnisse und der Genehmigung von Veranstaltungen hat sich in der Landeshauptstadt Dresden eine gute Zusammenarbeit zwischen Umweltamt und Ordnungsamt als der im Regelfall zuständigen Erlaubnisbehörde entwickelt. Erforderlich ist diese, da beim Gaststätten- und Veranstaltungslärm eine stetige Zunahme der Konfliktpunkte zu verzeichnen ist. Die „Event-Veranstalter“ sehen in Ballungszentren, also den größeren Städten wie Dresden, ihr Zielpublikum. Oft sollen die Musikdarbietungen mit aufwendiger Technikunterstützung und bis weit in die Nachtzeit hinein stattfinden. Hier besteht hoher Handlungs- und Abstimmungsbedarf zum verträglichen Nebeneinander von Wohnen und kulturellen oder gastronomischen Erlebniszonen.

Wie die Abbildung 6.9 zeigt, wächst die Veranstaltungszahl im Stadtgebiet Dresden stetig. Waren es im Jahr 2003 nur 79 Veranstaltungen, bei denen das Umweltamt zur Bewertung der Geräuschimmission befragt wurde, so erfolgte im Jahr 2008 in 311 Fällen eine Prüfung und Vorab-Beurteilung der Geräuschsituations.

Über eine im Jahr 2004 gebildete Koordinierungsstelle im Ordnungsamt, in der das Umweltamt fest integriert ist, werden die Träger öffentlicher Belange über neu eingehende Anträge zu Veranstaltungen informiert. Bereits bei Antragstellung des Vorhabens wird geprüft, ob durch die Art der Veranstaltung unzulässige Lärmbelastungen zu befürchten sind und die notwendigen Festlegungen auch zur Lärmminderung abgestimmt. Eine Beteiligung erfolgt gleichfalls bei Anträgen zur Sperrzeitverschiebung oder Musikbeschallung von Gaststätten und Biergärten.

In der Immissionsschutzbehörde werden die vorgesehenen Beschallungsanlagen und -konzepte vorab bewertet und zum Lärm- schutz der Anwohner Auflagen zur Aufnahme in die Erlaubnisbescheide vorgeschlagen. Diese Auflagen können sowohl schallschutztechnischer, zeitlicher als auch organisatorischer Art sein.

Dabei darf es nicht vorrangig darum gehen, Veranstaltungen zu versagen, sondern zusammen mit den Event-Managern Wege zu suchen, die eine nachbarschaftsverträgliche Veranstaltungsdurchführung ermöglichen. Ferner dürfen keinesfalls die betroffenen Nachbarn ignoriert werden, sondern sie sind ebenfalls in

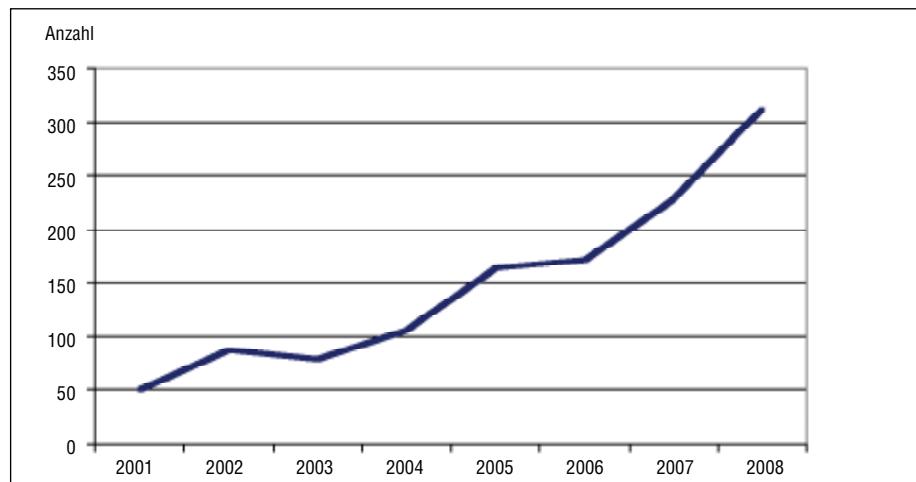


Abb. 6.9:  
Anzahl der Veranstaltungsgenehmigungen unter Einbeziehung des Umweltamtes

diesen Gestaltungsprozess einzubeziehen.

Zunehmend wird das Umweltamt auch eigenständig aktiv und trifft insbesondere für den Ruhe- und Nachtzeitraum immissionsschutzrechtliche Anordnungen zur Beschränkung der Beschallungsanlagen. Bei bestimmten Veranstaltungen (d. h. sehr nahe Wohnbebauung oder lärmkritische Beschallung) wird in gemeinsamen Kontrollen mit dem Ordnungsamt oder durch Einzelkontrollen und Schallpegelmessungen der Immissionsschutzbehörde oder durch Prüfung der eigenständig durch den Veranstalter organisierten und im Nachgang der Behörde vorzulegenden Lärm- messprotokolle überwacht, ob und wie die Veranstalter den Vorgaben, insbesondere den Lärmschutzaflagen im Nachtzeitraum, nachkommen. Besonders in der sommerlichen veranstaltungsreichen Open-Air-Saison verlangt deswegen die Erfüllung dieser Aufgaben oft Arbeitseinsätze der Behörde an Abenden oder

auch am Wochenende. Diese Arbeitsstrategie der Immissionsschutzbehörde hat Erfolg.

Im Rahmen eines europäischen Twinning- projektes zur Umsetzung der Umgebungs- lärmrichtlinie in türkisches Recht wurde das Umweltamt um Mitarbeit gebeten. Gegenstand des internationalen Erfahrungsaustausches war der Umgang mit Lärmimmissionen von Sportanlagen, Freizeitanlagen, Gaststätten und Straßenfesten.

Eine Mitarbeiterin der Immissionsschutzbehörde konnte gemeinsam mit fünf weiteren Kollegen aus verschiedenen Bundesländern im April 2008 an einem Workshop in Antalya teilnehmen und in dessen Verlauf einen Vortrag darüber halten, wie die Dresdner Behörden mit der Durchführung von Veranstaltungen umgehen.

Zu unserer Überraschung sehen auch die türkischen Kollegen in der Regulierung der Lärm situation eines ihrer Hauptprobleme.

Abb. 6.10:

Teilnehmer am Workshop „Entertainment noise“ v.r.n.l.: Rudolf Brüggemann – BMU, Uwe Jende – Stadtverwaltung Düsseldorf, Herwig Neufeldt – Niedersächsisches Umweltministerium, Volker Irmer – EU, Dr. Martina Herrmann – Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin, Helmut Jan – Umweltamt München, Silvia Hecker – Umweltamt Dresden



Schnell wurde klar, dass die türkischen Mitarbeiter noch ganz am Anfang der Problembewältigung stehen. So fehlen beispielsweise wichtiges Handwerkzeug wie Schallpegelmesser und Mitarbeiter mit entsprechender Fachkenntnis, um der Veranstaltungsmaschinerie sicher und kompetent entgegentreten zu können. Als praktisches Beispiel wurden Veranstaltungsorte in Antalya besucht. Hier stießen z. B. unsere Anregungen, wie mit nächtlichen Lärmbelastungen durch Veranstaltungen auf einem rund 1,2 km langen Strandabschnitt umgegangen werden könnte, auf reges Interesse. Die Teilnahme an diesem Workshop bleibt in unvergesslicher Erinnerung.

#### 6.3.4 Bearbeitung von Beschwerden und Bürgereingaben zu immissionsschutzrechtlichen Belangen

Durchschnittlich 450 Bürgeranliegen zu Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Strahlen und anderen Umwelteinwirkungen werden jährlich dem Umweltamt übermittelt, meist mit dem dringenden Wunsch, die beanstandete Belästigung kurzfristig zu unterbinden.

Aus den unterschiedlichsten Gründen heraus konnte nicht immer dem Bürgerwunsch nach sofortiger Abhilfe des beklagten Zustandes entsprochen werden; eine Problemlösung wurde jedoch meist gefunden und umgesetzt.

Beschwerdeschwerpunkte sind wie immer Lärmbelästigungen durch Anlagen sowie Lärm- und Staubbelastungen, die durch das Betreiben von Baustellen entstehen.

	2007	2008
Umweltmeldungen gesamt	438	423
Beschwerden über Lärmelästigungen	180	190
davon: durch gewerbliche Anlagen	104	116
durch Gaststätten	10	16
durch Veranstaltungen	48	38
durch Verkehr (Straße, Schiene, Luft)	9	8
durch Werbung	-	-
allgemeines	9	12
Beschwerden über Staub und andere Luftverunreinigungen	71	78
davon: durch gewerbliche Anlagen	12	17
durch Feuerungsanlagen	53	59
allgemeines	6	2
Meldungen über Geruchsbelästigungen im Stadtgebiet	44	49
davon: durch gewerbliche Anlagen	34	35
allgemeines	10	14
Beschwerden über mit hohen Emissionen verbundenem Baustellenbetrieb	129	93
davon: hauptsächlich Lärmelästigungen	72	46
hauptsächlich Staubbelästigungen	54	39
Schwingungs-/Lichtbelästigungen	-	3
Asbest	2	1
allgemeines	1	4
Beschwerden über Lichtheissionen	2	3
Anfragen zu schädlichen Einwirkungen von Elektrosmog	3	2
Beschwerden über allgemeine Sachverhalte	9	8

Tab. 6.7:  
Anzahl der bearbeiteten Beschwerden und Bürgereingaben zu immissionsschutzrechtlichen Belangen

#### Literatur

- /3a/ Landeshauptstadt Dresden, Kommunale Statistikstelle; Kommunale Bürgerumfrage 2007, Dresden 2008.
- /3b/ Landeshauptstadt Dresden; Statistische Informationen: Kommunale Bürgerumfrage 2005, Dresden 2006.
- /3c/ Landeshauptstadt Dresden; Statistische Informationen: Kommunale Bürgerumfrage 2002, Dresden 2003.
- /4a/ Ortscheid, J.; Wende, H.; Lärmelästigung in Deutschland; Z. Lärmbekämpfung 49 (2002) S. 42.
- /4b/ Ortscheid, J.; Wende, H.; Lärmelästigung in Deutschland; Z. Lärmbekämpfung 53 (2006) S. 24.
- /4c/ Umweltbundesamt, Umweltbewusstsein in Deutschland, Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungs umfrage, Berlin 2008
- /5/ [www.dresden.de/laermkarten](http://www.dresden.de/laermkarten).
- /6/ Flughafen Dresden GmbH, Dresden 2007.
- /7/ Deutsches Institut für Normung e. V., DIN 45643 „Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen“, Teil 1 bis 3, Berlin Oktober 1984.
- /8/ Flughafen Dresden GmbH, Umwelt und Flughafen, Dresden 1996.
- /9/ Freistaat Sachsen, Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen v. 16.12.2003, SächsGVBl. S. 915.
- /10/ Regionaler Planungsverband „Oberes Elbtal/Osterz gebirge“, Regionalplan für die Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge, Dresden 2001.

# 7. Klimawandel – Stadtklima – CO<sub>2</sub>-Minderung

## ■ 7.1 Erwärmung des Elbtals als Folge des globalen Klimawandels

### 7.1.1 Langfristiger Temperaturtrend für den Raum Dresden

Die stetige Erwärmung des Elbtals seit Anfang des letzten Jahrhunderts ist an Hand von langjährigen Temperaturmessreihen darstellbar. Die folgende Abbildung zeigt den Temperaturtrend, der sich aus 30-Jahresmittelwerten zusammensetzt. Die Zeiträume von 1901 bis 1950 und von 1950 bis 1980 zeigen einen sehr geringen Anstieg, zwischen 1980 bis 2008 einen kontinuierlichen Anstieg. Eine stark beschleunigte Steigerung der prognostizierten Temperatur wird für den Raum Dresden bis 2050 deutlich.

Eine Umkehr dieses Trends ist nicht in Sicht. Die Geschwindigkeit der Temperaturerhöhung könnte sich in den Folgejahren verdreifachen, nachdem sie sich in den letzten 50 Jahren bereits verzehnfacht hatte (siehe mittlere Temperaturerhöhung pro Dekade).

Die Wintermonate Dezember 2006 bis Februar 2007 waren die wärmsten, seit es Temperaturaufzeichnungen für Dresden gibt. Bezogen auf diese sehr milden Winter 2006/07 und 2007/08 lagen andere, die subjektiv als kalt empfunden wurden, eher im Normalbereich (vgl. Diagramm Abbildung 7.3 zu den tiefsten und höchsten durchschnittlichen Wintertemperaturen). Selbst ein sehr strenger Winter wäre nicht in der Lage, den Klimatrend des allgemeinen Temperaturanstiegs der letzten Jahrzehnte umzukehren. Einige Tage mit Treibeis gab es früher in nahezu jedem Winter. Die einzelnen sehr strengen Winter der 1940-er bis 1960-er Jahre gehören wahrscheinlich der Vergangenheit an.

Eine Zusammenfassung zum Sachstand der weltweiten Klimaentwicklung (IPCC 2007) ist im 3. Klimaschutzbericht der LH Dresden zu finden (vgl. [www.dresden.de/media/pdf/be](http://www.dresden.de/media/pdf/be)

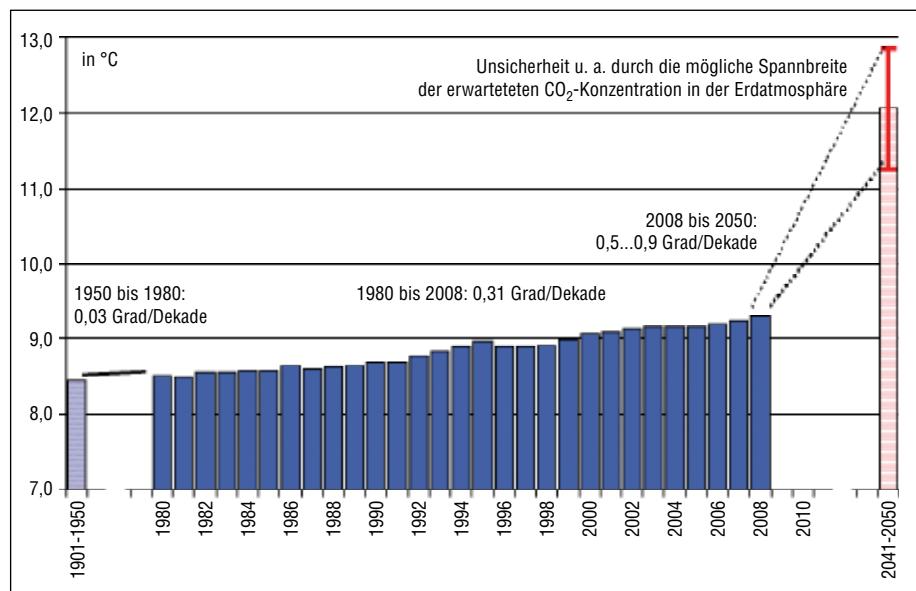


Abb. 7.1:  
30-Jahresmittel der Temperaturen im Klimatrend für Dresden von 1980 bis 2008

Abb. 7.2:  
Die Elbe im Januar 2006



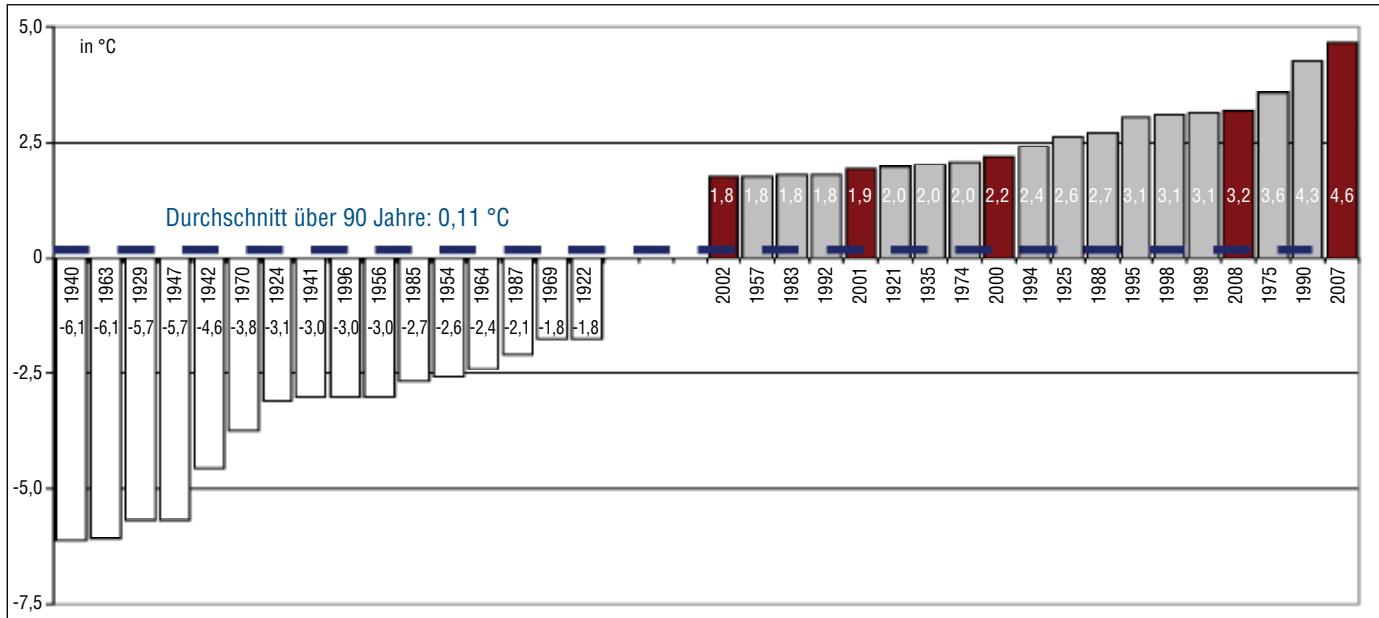


Abb. 7.3:  
Tiefste und höchste Wintertemperaturen in der Region Dresden ab 1917

richte/UB\_3\_CO2\_Bericht2007.pdf). Dort sind ferner einige Trends zur Niederschlagsentwicklung dargestellt. Diese sind in ihrer statistischen Sicherheit von geringerer Aussagekraft als die hier dargestellten Temperaturwerte, da Regenmengen weit größeren zeitlichen und lokalen Schwankungen unterliegen.

Darüber hinaus werden in dem genannten Klimaschutzbericht erste sichtbare Auswirkungen auf die Pflanzenwelt in unserer Region erwähnt, die durch vermehrte und längere Hitze- und Dürreperioden während der Vegetationszeit bedingt sind. Hier sind die Wirkungszusammenhänge wesentlich komplexer, da z. B. neue Konkurrenzsituationen in den Biotopen entstehen. So können Schadinsekten vermehrte Beeinträchtigungen hervorrufen, wobei die eigentliche Ursache in Form veränderter Witterungsbedingungen nicht immer offensichtlich ist.

### 7.1.2 Klimaentwicklung verstehen

Am Beispiel einer aktuellen Analyse zur Entwicklung der Wintertemperaturen in Dresden über die zurückliegenden 90 Jahre kann der Unterschied zwischen natürlichen Schwankungen im Witterungsverlauf und einer Klimaveränderung, wie sie sich aktuell vollzieht, verdeutlicht werden. Manch einem sind die Januartemperaturen z. B. 2006 (siehe Abb. 7.2) als streng in Erinnerung. Nur Ältere erinnern sich an das Jahr 1963, in dem die Elbe mehr als 30 Tage lang zugefroren war. An der damaligen Fähre in Pieschen gab es einen offiziell freigegebenen Eisübergang.

In den in der folgenden Grafik betrachteten Dresden Wintertemperaturen sind die Tagesmittelwerte der Monate Dezember, Januar und Februar der jeweiligen Winterperiode zusammengefasst. Um einen Klimatrend zu erkennen, sind bei Jahrestemperaturen Mittelwerte



Abb. 7.4 und 7.5:  
Eisüberquerung in Dresden-Pieschen 1963 (Fotos: Bernstein und Zimmer Dresden)



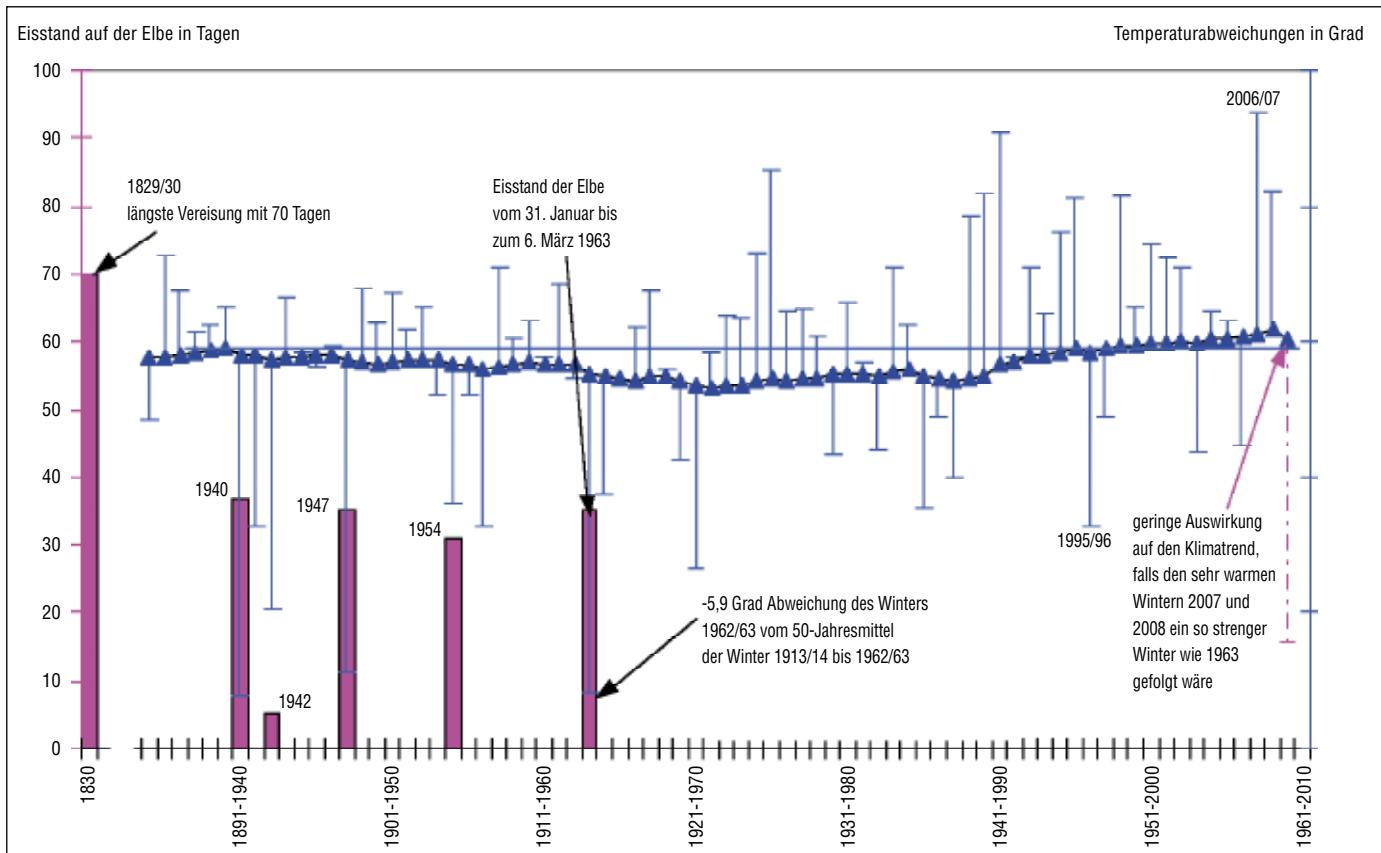


Abb. 7.6:  
Abweichung der 50-Jahresmittel der Temperatur in den Wintermonaten Dez., Jan., Feb. (bezogen auf die Vergleichsperiode 1901 bis 1930) und Zeitdauer der zugefrorenen Elbe in den besonders strengen Wintern

über etwa 30 Jahre zu bilden. Erst bei einem solchen Zeitraum werden Klimaveränderungen nicht mehr von Witterungsschwankungen überdeckt. Ein derart langes „Temperaturgedächtnis“ zeigen z. B. Gletscher. Aus diesem Grund werden diese oft als Indikatoren für Klimaveränderungen genutzt. So könnte man von einer Umkehr im Klimatrend erst dann reden, wenn die Gletschermassen weltweit wieder zu wachsen beginnen. Dies ist nicht zu beobachten, vielmehr beschleunigt sich der Abfluss- und Abbruch von Gletschereis. Aus menschlicher Sicht vollziehen sich diese Veränderungen langsam.

So ist in Abbildung 7.6 zu erkennen, dass sich die mittlere Temperatur im Winter seit den 1960-er Jahren bis heute um beachtliche 0,8 Grad erhöht hat. Diese 0,8 Grad sind etwa das Doppelte dessen, was weltweit in diesem Zeitraum an Temperatursteigerung zu verzeichnen war. Weitere umfassende Analysen der Klimaveränderungen in Sachsen seit 1960 sind in der Broschüre „Sachsen im Klimawandel – eine Analyse“ dargestellt; Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Sept. 2008. Diese geringe Steigerung war bereits ausreichend, dass es seit 1964 zu keiner dauerhaften Vereisung der Elbe mehr gekommen ist. Die Abweichungen der Wintertemperaturen einzelner Jahre zei-

gen seither vorrangig positive Werte, d. h. ungewöhnlich milde Winter sind zur Regel geworden. Die negativen Abweichungen der Jahre 2003 und 2006 fallen vergleichsweise gering aus. Der letzte langanhaltend kalte Winter, d. h. ein wirklich „strenger“ Winter, war der von 1995/96. Die Grafik zeigt, wie bereits erwähnt, dass selbst ein angenommener sehr strenger Winter, wie der von 1962/63, als einzelnes Ereignis den gegenwärtigen Klimatrend nicht umkehren könnte

Bei saisonalen Temperaturen, wie in der folgenden Grafik dargestellt, wird ein Mittelwert über 50 Jahre verwendet, um in der Trendaussage zu ähnlichen statistischen Sicherheiten zu gelangen, wie sie die üblichen Klimanormalwerte (über 30 Jahre) des Jahresdurchschnitts aufweisen.

Der Klimatrend wird an der Kurve (blaue Dreiecke) ablesbar. Die Witterung wird durch die stark schwankenden einzelnen Ausschläge an dieser Kurve verdeutlicht. Diese Einzelergebnisse bleiben meist in Erinnerung. Der Effekt des Klimawandels ist nicht ohne weiteres aus dem Witterungsgeschehen einiger weniger Jahre ableitbar. Doch die fehlende feste Eisbildung auf der Elbe verdeutlicht, dass bereits ein geringer Anstieg der Durchschnittstemperatur zu deutlich sichtbaren Folgen führt. Diese Sekundär-Folgen sind in ihrer ganzen Brei-

te nicht absehbar und haben in ihrer großen Mehrzahl ungünstige Auswirkungen auf das Leben des Menschen und seiner natürlichen Umwelt. Gegenwärtige Untersuchungen zeigen, dass die Zukunftsprojektionen der IPCC-Berichte des Jahres 2007 zur Temperaturrentwicklung bereits von der Realität übertroffen werden. Der Klimawandel tritt damit für immer mehr Menschen aus dem Schattendasein der überlager-ten Witterungsschwankungen sichtbar hervor. Die Risiken eines weitergehenden Temperaturanstiegs müssen höher bewertet werden, als dies bislang geschah. (vgl. „Risiken der globalen Erwärmung müssen höher eingeschätzt werden“, „Viele Worst-Case-Szenarien werden von der Wirklichkeit übertroffen“ – aktuelle Veröffentlichungen von Prof. Schellhuber, Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung).

### 7.1.3 Anpassung an den Klimawandel

Eine umfassende Analyse von Folgen der Klimaveränderung in unserer Region wird mit dem Verbundforschungsvorhaben REGKLAM (s. [www.regklam.de](http://www.regklam.de)) vorgenommen, an welchem die Landeshauptstadt Dresden als Praxispartner mitwirkt. In diesem Projekt sollen im Zeitraum 2008 bis 2013 Anpassungsoptionen für

wesentliche Bereiche (Stadt- und Siedlungsstruktur, Wassersysteme, Land- und Forstwirtschaft) untersucht und ein integriertes, regionales Klimaanpassungsprogramm für die Modellregion Dresden entwickelt und erprobt werden. Die zu erarbeitenden Anpassungsmöglichkeiten sind in einigen Bereichen aufgrund der größer werdenden Spannbreite künftiger Witterungslagen begrenzt. Auch die erforderlichen Anpassungsschritte werden vielfach an die Grenzen unserer technischen und finanziellen Leistungsfähigkeit stoßen. So kann der zunehmend frühzeitige Beginn der Vegetationsperiode (vgl. April 2007) mit Spätfrosten bis in den Mai hinein zusammentreffen. An diesen Umstand wäre eine Anpassung großer Teile unserer bestehenden Vegetation nicht möglich.

## ■ 7.2 Stadtklima

Neben der Thematik der Erwärmung des Elbtales auf Grund des globalen Klimawandels, wie in Kap. 7.1.1 und 7.1.2 beschrieben, entstehen durch Bebauung, Emissionen und Abwärme gegenüber dem unbebauten Umland geänderte Wechselwirkungen mit der Atmosphäre. Dieser Sachverhalt kann unter dem Begriff „Stadtklima“ beschrieben werden. Die Veränderungen gegenüber den natürlichen Verhältnissen führen auch schon ohne den Klimawandel zu geänderten meteorologischen Parametern, die die Aufenthaltsqualität in der Stadt beeinflussen. Es ergeben sich innerhalb der Stadt erhöhte Durchschnittstemperaturen, eine geringere Luftfeuchtigkeit und geringere Windgeschwindigkeiten. Besonders im Sommer führen diese Überwärmungsscheinungen in Verbindung mit hoher Sonneneinstrahlung zu einer Verminderung der Aufenthaltsqualität sowohl innerhalb der Gebäude als auch in den Freiräumen zwischen den Bauwerken. Der prognostizierte Klimawandel wird diese Problematik in Zukunft nur noch verstärken. Der Zusammenhang zwischen den urbanen Versiegelungen der Erdoberfläche und den sich dadurch einstellenden strahlungsbedingten Oberflächentemperaturen ist selbst auf wenig gut aufgelösten (hier 60 x 60 Meter) Satelliten-Aufnahmen erkennbar.

Markant treten die überwärmten Areale entlang der Bahnstrecken, insbesondere am Hauptbahnhof/Wiener Platz wie auch Teile der Prager Straße, des Alt- und Neumarktes sowie der Lingnerstadt hervor. Demgegenüber zeigt sich ebenso deutlich die kühlende Wirkung der Elbe mit ihren Auen, des Großen Gartens und des Zwingerteichs als. Auch die thermisch ausgleichende Wirkung des innerstädtischen Grüns ist schwach erkennbar.

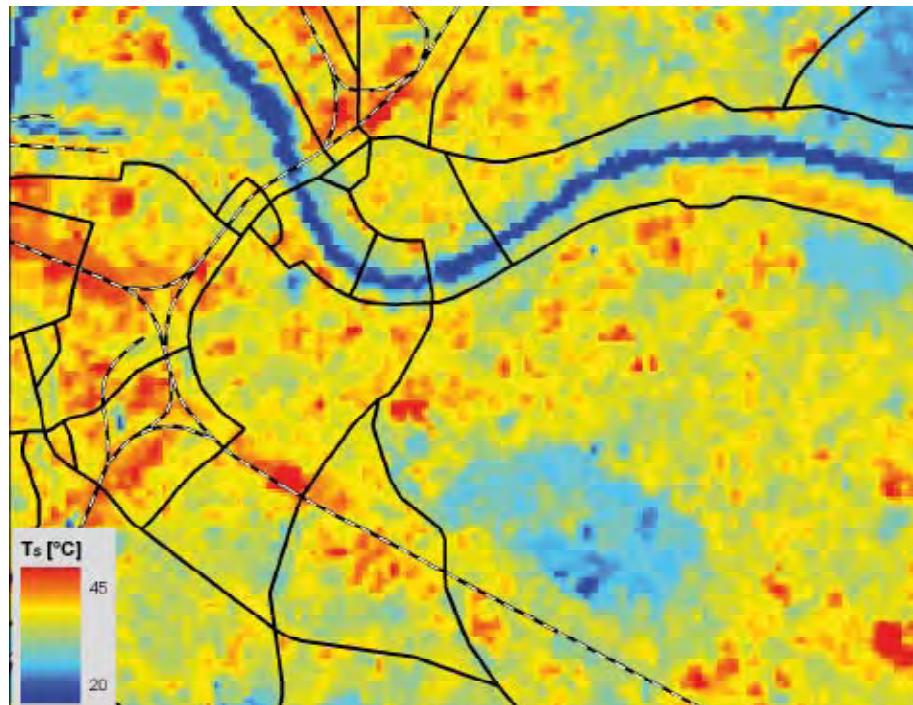


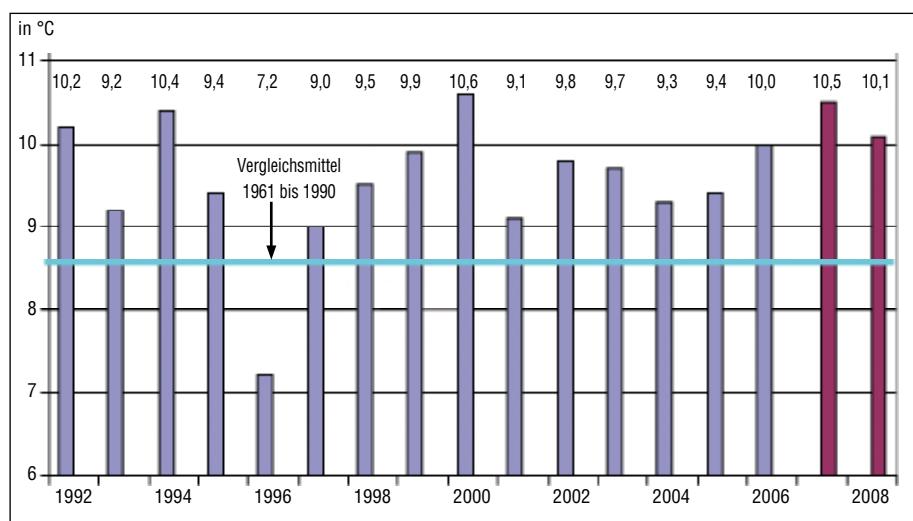
Abb. 7.7:  
ausgewertete sommerliche Thermalscan-Aufnahme eines Landsat-Überfluges bereits vom 20. Juni 2000 (zur Orientierung ergänzt durch Hauptstraßennetz und Bahnlinien); zur Verfügung gestellt vom Institut für Ökologische Raumentwicklung Dresden im Rahmen des REGKLAM-Projektes

Anhand der Messdaten der Flugwetterwarte Dresden-Klotzsche des Deutschen Wetterdienstes werden die Jahresmittelwerte der Jahre 2007/08 im Vergleich zum Normalwert (Mittelwert der Jahre 1961 bis 90) sowie der Trend seit 1992 veranschaulicht.

Es ist erkennbar, dass auch die Jahre 2007 und 2008 um mehr als 1 Grad über dem Vergleichsmittel der Jahre 1961 bis 1990 lagen. Der Temperaturtrend zeigt weiterhin aufwärts (vgl. vorheriges Kapitel 7.1.1.). Die Wirkung des Stadtgebietes zeigen auch die Monats- und

Jahresmitteltemperaturen der Messstationen des Luftgütemessnetzes des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie aus dem Jahre 2008 (Tabelle 7.1). Man erkennt, dass die Monats- und Jahresmitteltemperaturen in der Nähe des Stadtzentrums um etwa 1 bis 2 °C höher liegen als auf den umliegenden Hochflächen. Insbesondere die vom Herzoginnengarten auf die Winkelmannstraße verlegte Messstelle (daher keine Mehrjahresstatistik möglich) zeigt die deutlich höchsten Werte (2 bis 3 Grad höher als der

Abb. 7.8:  
Jahresmitteltemperaturen von Dresden-Klotzsche (Internetportal des DWD) bitte Excel-Datei mit Originaldaten>>>Std-klim/daten/TMW\_Temperatur9106.xls Blatt Tm9208



	Straßburger Platz	Bergstraße	Herzoginnen-garten	Winkelmann-strße	Radebeul-Wahnsdorf
Jan	4,4	4,4	5,0		3,3
Feb	5,6	5,7	6,4		4,4
Mrz	5,7	6,3	6,4		4,4
Apr	9,3	9,8	10,2		7,9
Mai	16,3	16,7	17,2		14,4
Jun	19,6	20,2	verlegt ->		17,7
Jul	20,1	20,8		21,0	18,5
Aug	19,7	20,4		20,6	18,0
Sep	14,1	14,8		15,0	12,7
Okt	10,3	10,8		10,9	9,2
Nov	6,1	6,7		7,0	5,0
Dez	2,7	3,2		3,5	1,5
<b>Jahr</b>	<b>11,2</b>	<b>11,7</b>			<b>9,8</b>

Tab. 7.1:

Monats- und Jahresmittelwerte der Luftgütemessstellen des LfULG sowie der Flugwetterwarte DD-Klotzsche des DWD (Daten wurden vom LfULG bereitgestellt bzw. dem Internetportal des DWD entnommen)

Stadtrand), obwohl sie nach der Abbildung 7.7. weder vor noch nach der Verlegung in einem besonders überhitzten Areal lag bzw. liegt. Vor dem Hintergrund des im vorigen Abschnitt behandelten allgemeinen und regionalen Klimatrends ist damit schon jetzt er-

kennbar, dass eine Stadtplanung gefragt ist, die diesen Entwicklungen zur sommerlichen Überhitzung ganzer Stadtbereiche und den damit einhergehenden Gefahren (vgl. Situation in Frankreich und Spanien im Sommer 2003) entgegenwirkt.

Deshalb wurden durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & CoKG Radebeul im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden 2007/08 die klimatischen Verhältnisse in der Stadt nach den Grundsätzen der VDI 3787 neu bewertet und die Ergebnisse fanden wiederum Eingang in die neuen und z. Zt. noch in Arbeit befindlichen Arbeitsdokumente zur Stadt- und Landschaftsplanung.

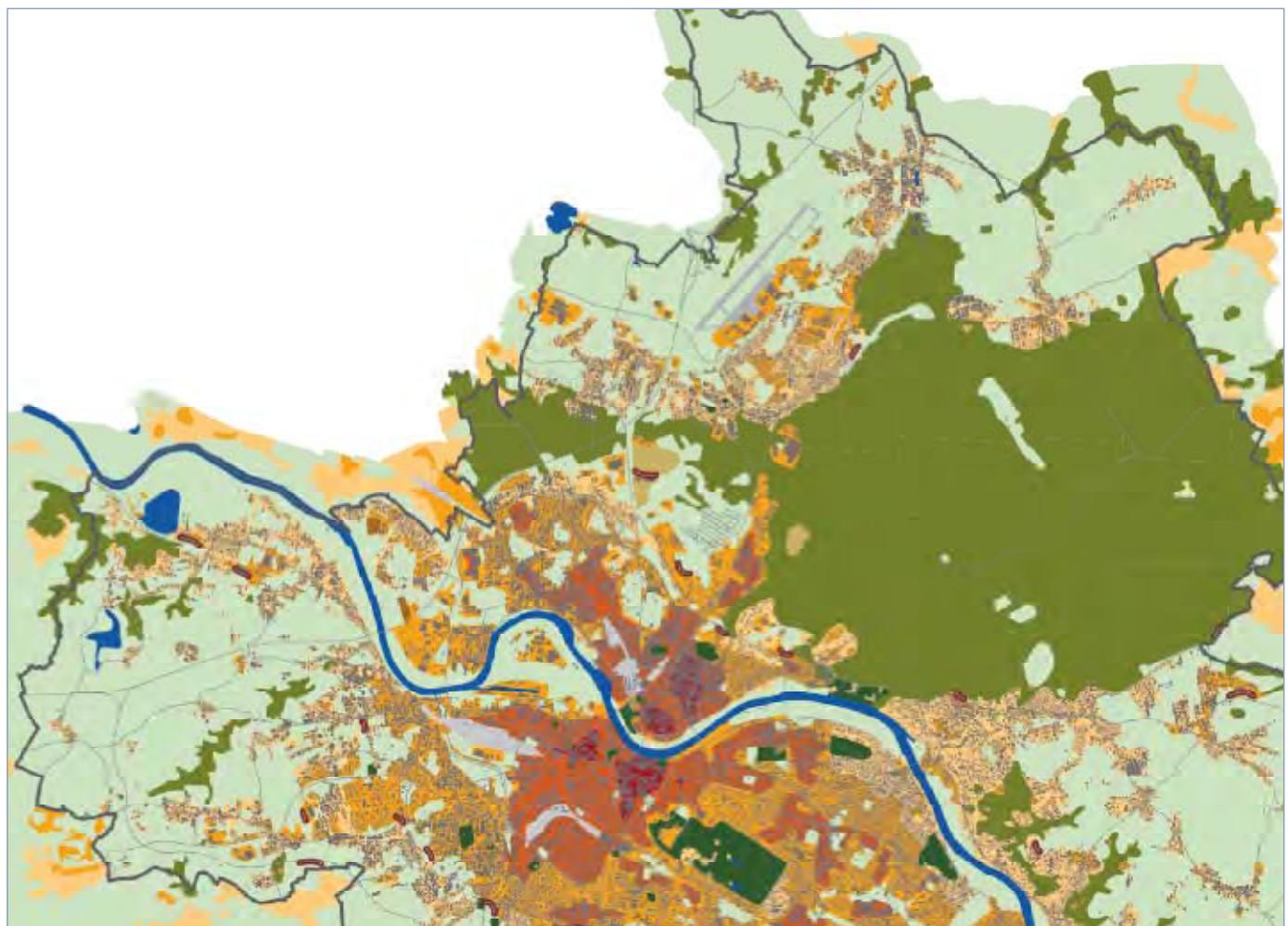
Man geht davon aus, dass ähnliche Baustrukturen und Landnutzungen unter vergleichbaren Rahmenbedingungen sich auch klimatisch ähnlich verhalten und die Übergänge sich relativ stark an den Grenzen der Baustrukturen orientieren.

So werden u. a. klimatisch ähnlich wirkende Bereiche zu sogenannten Klimatopen zusammengefasst.

Die in der Abbildung 7.9 auszugsweise dargestellten Untersuchungsergebnisse stimmen recht gut mit den ausgewerteten Daten der Thermalscan-Analyse aus Abbildung 7.7 überein und decken sich auch vielerorts mit den 1997 mit dem Modell UBIKLIM in einem DWD-Gutachten errechneten Überwärmungsgebieten.

Abb. 7.9:

Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte als neues Arbeitsdokument im Rahmen der Stadt- und Landschaftsplanung



Flächendeckendere und der Baustruktur Dresdens besser angepasste Messstellen in Verbindung mit einer besseren Datenverwertung vorhandener Messreihen sollen zukünftig ein noch genaueres Bild der Verteilung klimatischer Elemente über dem Stadtgebiet einschließlich deren Entwicklung insbesondere auch mit quantitativen Aussagen erlauben und somit konkretere Hinweise für die Stadtplanung liefern.

### ■ 7.3 CO<sub>2</sub>-Bilanz der Dresdner

Die Treibhausgasbilanz erreichte in Dresden 2008 den höchsten Wert seit 1997. Damit entfernt sich die Landeshauptstadt weiter von der Zielstellung, die 1994 mit dem Beitritt zum Klima-Bündnis europäischer Städte eingegangen wurde.

Die stagnierende Entwicklung bis 2006 ist bereits im Klimaschutzbericht, der im Dezember 2008 dem Dresdner Stadtrat vorgelegt wurde, ausführlich erläutert worden (vgl. 3. Klimaschutz bericht unter [www.dresden.de/media/pdf/berichte/UB\\_3\\_CO2\\_Bericht\\_2007.pdf](http://www.dresden.de/media/pdf/berichte/UB_3_CO2_Bericht_2007.pdf)). Seitdem hat sich die negative Reduktionstrendentwicklung, gemessen an den Vorgaben zur Treibhausgas-Minderung, sogar noch beschleunigt.)

Für die nachfolgend dargestellten einwohnerspezifischen Emissionen gilt als Bezugsgröße die Bevölkerungszahl mit Hauptwohnsitz in Dresden. Im Laufe des Jahres 2008 nahm die Anzahl der Einwohner mit Hauptwohnung in Dresden im kommunalen Melderegister etwa um 4 500 zu, nach einem Zuwachs von nahezu 6 000 im Jahr 2007 (nach 8 800 und 7 000 in 2006 bzw. 2005). Die Zuwachsrate nimmt langsam ab. Gegenüber 1999 ist damit eine Steigerung von 7,7 Prozent zu verzeichnen.

Unter Berücksichtigung der weiterhin positiven Einwohnerentwicklung ergibt sich der folgende spezifische Emissionstrend (Abb. 7.12).

Die fortschreitende Diskrepanz zu den Zielen im kommunalen Klimaschutz kann nur teilweise mit dem positiven Einwohnerentwicklungs und einem bemerkenswerten Wirtschaftswachstum in diesen Jahren erklärt werden.

Letztlich ist es nicht gelungen, den Energieverbrauch im notwendigen Maß von der Wirtschaftsentwicklung abzukoppeln. D. h. bislang sind in Dresden nur in Perioden wirtschaftlicher Rezession wesentliche Reduktionsfortschritte erzielt worden. Die notwendigen Verbesserungen in der Energieeffizienz wurden nicht erreicht. Selbst die Rekordwerte in den Energiepreisen von 2007 und 2008 haben die Entwicklung nicht ausreichend befördert und zu messbaren Sparanreizen geführt.

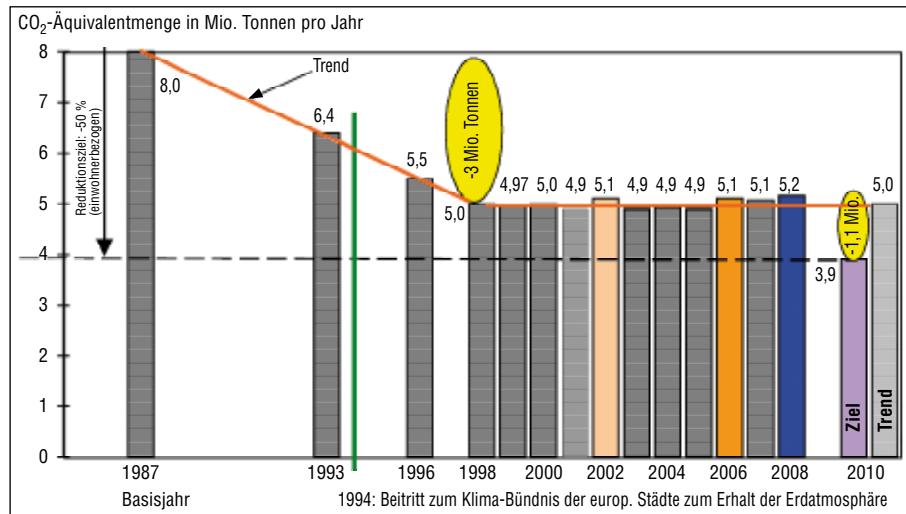


Abb. 7.10: Trendentwicklung der Emission von Klimagassen durch die Einwohner der Stadt Dresden bis 2008

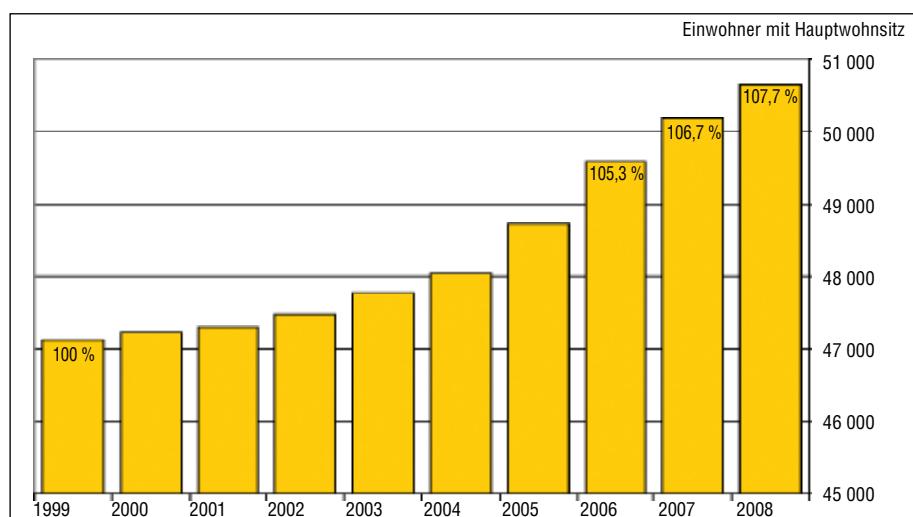


Abb. 7.11: Einwohnerentwicklung der Landeshauptstadt nach dem Dresdner Melderegister

Abb. 7.12.: Aktuelle Bilanz der spezifischen CO2eq-Emissionen pro Einwohner in Dresden und städtischen Klimaschutzziele entsprechend der Verpflichtungen im Klima-Bündnis europäischer Städte

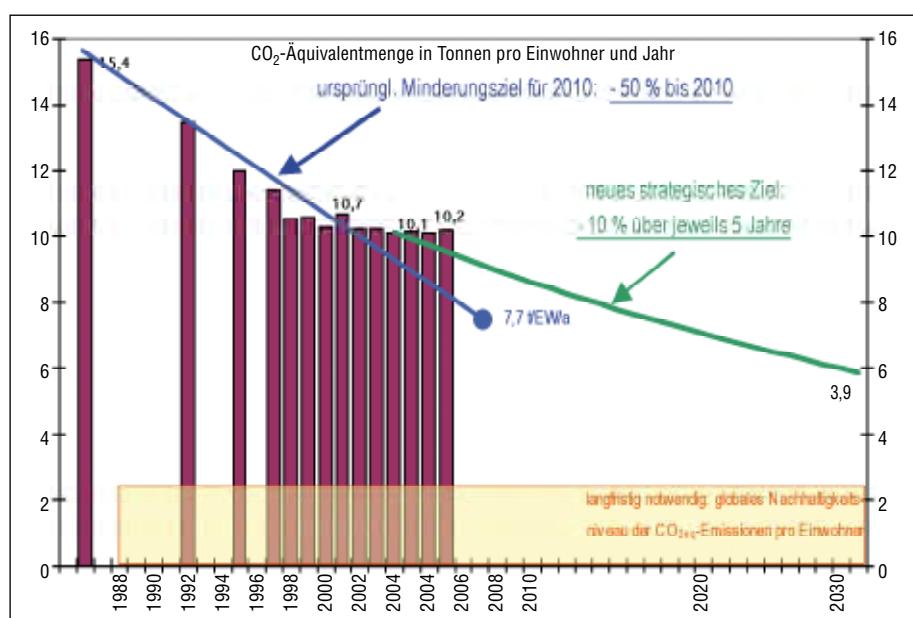




Abb. 7.13:  
gute Platzierung von Solarstromanlagen in Dresden

Ebenso hat die Bevölkerung, trotz der deutlichen Preissignale und der großen Medienpräsenz des Klimathemas seit 2006, in ihrem Konsum- und Mobilitätsverhalten nicht die notwendigen Reaktionen gezeigt. Die besonders klimaschädlichen Emissionen des Flugverkehrs sind weiter angestiegen und im Straßenverkehr trat eine Stagnation auf unverändert hohem Niveau ein. Die auch in diesen Feldern notwendigen Reduzierungen sind nicht erkennbar.

Ferner sind viele der beschlossenen Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Minderung bislang nicht umgesetzt worden (vgl. Kap. 3., 5. und 6. im Dritten Kommunalen Klimaschutzbericht Dresden von 2008).

#### Beispiel: Solare Optimierung

Langfristiges Denken in den Planungen zur städtischen Entwicklung zeichnet sich durch die Berücksichtigung von zukünftigen Erfordernissen in den heutigen Strukturvorgaben aus. Hier hat Dresden bereits vor über 100 Jahren (v. a. während der Gründerzeit) beispielhaft vorausschauende Zukunftsinvestitionen vorgenommen. Ein großzügiges Kanalnetz für die Abwasserbeseitigung, den vorsorgenden Hochwasserschutz mit den

Flutrinnen, die grünen Oasen in der Stadt (z. B. den Waldpark in Blasewitz). An diese Traditionen gilt es anzuknüpfen.

Heute ist solares Bauen angesagt, um den energetischen Erfordernissen der nächsten Jahrzehnte gerecht werden zu können. So hat sich die solare Stromerzeugung in Dresden seit 2006 wiederum verdoppelt (Ende 2008 waren bereits 3 042 kWp an Photovoltaik auf etwa 420 Dächern installiert!). Einen nennenswerten Beitrag zur gesamtstädtischen CO<sub>2</sub>-Reduktion wird diese Technik erst leisten, wenn mehr als 10 000 Dächer unserer Stadt damit ausgestattet sind. Das Potenzial dafür ist vorhanden. Um bei einem solchen Solarboom Konflikte mit dem ebenso wichtigen Baumschutz in der Sicherstellung unverschatteter Dachflächen zu vermeiden, sind Eigenverantwortung und umfassende Sachkunde der Investoren erforderlich.

Damit diese notwendige rasche Entwicklung von Solardächern über die nächsten Jahre fortdauern kann, sind planerische Vorehrungen zu treffen. Gerade bei neuen Gebäuden sollte auf eine günstige Ausrichtung nach Süden und eine Verschattungsfreiheit geachtet werden. Diese sogenannte „solare Optimierung“ hat der Stadtrat bereits 1998 für

neue Planungen vorgeschrieben und durch die Beschlüsse vom Dezember 2008 nochmals bekräftigt. Dennoch sind in Dresden auch unter den neuen Gebäuden überwiegend solche zu finden, deren Orientierung nicht als optimal angesehen werden muss. Damit ergeben sich bei der späteren Installation unnötiger Weise architektonisch unansehnlich Notlösungen, die später keine volle Auslastung der vorhandenen Dachpotenziale zulassen.

Es wird häufig mit der bevorzugten Ausrichtung an vorhandenen Bebauungsstrukturen argumentiert. Doch das Loschwitzer Beispiel (links) zeigt, dass in der städtebaulichen Lösung der solare Aspekt vergessen wurde. Das betrifft auch die „passive“ solare Energienutzung durch die Fenster der Südfassaden, die einen erheblichen Beitrag zur Heizungsunterstützung und damit zum energiesparenden Bauen leisten kann.

#### Fazit

Die CO<sub>2</sub>-Entwicklung in Dresden läuft auch dem Bundestrend entgegen, wo langsame Verbesserungen durch die Anstrengungen der Bundesregierung (vgl. das Energie- und Klimapaket von Meseberg, Aug. 2007) zu verzeichnen sind. Damit werden die Kyotoziele

Abb. 7.14:  
Beispiele für ungünstige Gebäudeausrichtungen und/oder Dachformen



für 2010 durch Deutschland voraussichtlich erreichbar sein.

Die Abbildung 7.12 zeigt, dass mit 1998 der richtige Zeitpunkt für die Inkraftsetzung eines CO<sub>2</sub>-Reduktionsprogramms gewählt wurde. Hier endete der Zeitraum, bis zu dem sich infolge der Kohleablösung, dem Boom in der Gebäudeanierung und den umfangreichen Investitionen in die moderne Infrastruktur (z. B. neues Heizkraftwerk) die Energieeffizienz quasi im Selbstlauf verbesserte. Aber selbst mit den Ergänzungsbeschlüssen der Jahre 2004 und 2008 konnten bisher keine wesentlichen Fortschritte in der gesamtstädtischen Bilanz erzielt werden.

Mit der Tendenz der Jahre 2006 bis 2008 in den CO<sub>2</sub>-Emissionen wird deutlich, dass die Landeshauptstadt Dresden den Anforderungen an den kommunalen Klimaschutz nicht mehr gerecht wird. Die jetzt zu verzeichnenden Zuwächse bei der Freisetzung von Treibhausgasen lassen kaum erwarten, dass in den Folgejahren die Ziellinie wieder unterschritten werden kann. Denn es gilt hier nicht nur, den Anstiegstrend umzukehren, sondern auch noch das Übermaß des Emissionsvolumens in den letzten Jahren zusätzlich zu reduzieren. Dazu werden erhebliche zusätzliche Aufwendungen (personell, finanziell und methodisch/organisatorisch) notwendig sein.

# 8 Abfall

Der Berichtszeitraum war davon geprägt, den Abfall verstärkt als Sekundärrohstoff in Wirtschaftskreisläufe wieder einzubringen. Die Menge der Abfälle, die nicht verwertet wurden, ging weiter zurück. Mit steigenden Energie- und Rohstoffpreisen werden Verfahren zur stofflichen und energetischen Verwertung von Abfällen noch intensiver genutzt. Sofern Erlöse erzielbar sind, treten gewerbliche Sammler in Konkurrenz zum öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Dies wurde besonders am Beispiel Altpapier deutlich. Mit steigenden Preisen kamen in Dresden zu dem städtischen Sammelsystem mittels Wertstoffcontainern auch private Aufkaufstellen und blaue Tonnen von privaten Firmen hinzu.

Der Gesetzgeber ist hier gefordert, eindeutige Regelungen hinsichtlich der Zuständigkeiten in der Abfallwirtschaft zu schaffen, um Rechtsstreitigkeiten zu vermeiden und eine planbare und wirtschaftliche Entsorgung durch die Städte und Landkreise zu sichern. Zu den wichtigen abfallwirtschaftlichen Zielen gehören neben der Gewährleistung der Entsorgungssicherheit auch die Erhaltung des hochwertigen Leistungsangebotes für die Bürger bei sozialverträglichen Gebühren.

## ■ 8.1 Organisation der öffentlichen Abfallentsorgung

Die Landeshauptstadt Dresden hat als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) die Pflicht, die in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle aus Haushalten und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu entsorgen. Sie ist zuständig für die Erstellung und Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes, den Erlass und Vollzug der Satzungen zur Abfallwirtschaft, die Erhebung von Gebühren für abfallwirtschaftliche Leistungen sowie die Durchführung der Abfallberatung.

Die Stadt bedient sich zur Erfüllung ihrer abfallwirtschaftlichen Aufgaben beauftragter Dritter.

Die Sammlung von Verkaufsverpackungen obliegt den Dualen Systemen, mit denen die Stadt Abstimmungsvereinbarungen abgeschlossen hat.

Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, für die die Stadt keine eigene Entsorgungsmöglichkeit hat, können den Anlagen des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE) überlassen werden.

Zu abfallwirtschaftlichen Leistungen bestehen z. Z. 32 Verträge mit beauftragten Dritten.

## ■ 8.2 Abfallaufkommen und Entsorgungswege

In den Jahren 2007 und 2008 fielen 13 305 Tonnen Abfälle weniger an als 2006, das entspricht einer Abnahme um 7,3 Prozent. Der Verlust bei den Wertstoffsammelmengen fällt mit 14 236 Tonnen hierbei besonders ins Gewicht. Beim Altpapier verringerte sich die Erfassungsmenge seit 2005 um 41 Prozent.

Mit 42,8 Prozent stellt der Restabfall im Jahr 2008 den Hauptanteil der Abfälle aus

Haushalten, gefolgt von den Bioabfällen mit 14,1 Prozent und Papier/Pappe/Kartonagen (PPK) mit 12,2 Prozent (s. Abbildung 8.1). Im Berichtszeitraum veränderte sich Rangfolge. 2007 lagen PPK mit 15,5 Prozent noch vor den Bioabfällen mit 13,8 Prozent.

Die Entsorgungswege der einzelnen Abfallarten sind im Berichtszeitraum im Wesentlichen gleich geblieben.

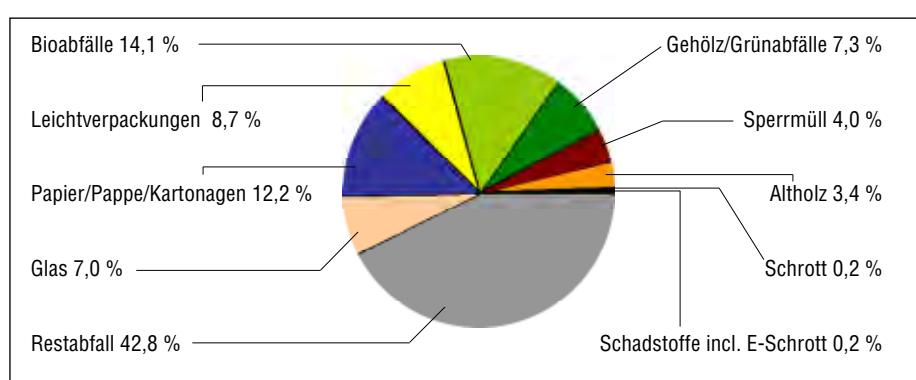
### 8.2.1 Restabfälle

Das Bevölkerungswachstum nicht gleichzeitig einen Anstieg der Abfallmengen mit sich bringt, verdeutlicht die Entwicklung von 1995 bis 2008. Bei einem Zuwachs von ca. 13 000 Einwohnern verringerte sich die Restabfallmenge um mehr als 63 000 Tonnen. Bei der durchschnittlichen Pro-Kopf-Menge trat eine Halbierung ein (s. Abb. 8.2).

Bei Abfallanalysen im Jahr 2007 wurde die Zusammensetzung des Restabfalls ermittelt und mit den Ergebnissen der Analysen von 2005 verglichen.

Mit einem Anstieg um 2,8 Prozent sind Bio- und Grünabfälle nach wie vor Hauptbestandteil des Restabfalls. Der Rückgang von Asche im

Abb. 8.1:  
Getrennt gesammelter Abfall aus privaten Haushalten 2008



Restabfall ist auf die fortschreitende Ablösung von Kohle als Brennstoff für Heizungsanlagen zurückzuführen.

Als besonders störend erweisen sich Schadstoffe und Elektro-/Elektronikaltgeräte, deren Anteil mit 1,6 Prozent gleich geblieben ist. Batterien und Gasentladungslampen spielen hierbei aufgrund ihrer gefährlichen Inhaltsstoffe eine besondere Rolle. Hochrechnungen aus den Abfallanalysen ergaben, dass etwa 52 Tonnen Batterien und rund 24 Tonnen Gasentladungslampen nicht getrennt gesammelt wurden, sondern im Restabfall landeten. Diese „Fehlwürfe“ erhöhen zum einen den Behandlungsaufwand des Restabfalls und außerdem gefährden sie die Qualität des aus dem Restabfall gewonnenen Trockenstabilates.

Nach wie vor gibt es gravierende Unterschiede in der Restabfallzusammensetzung in den Bebauungsstrukturen. Während in Gebieten mit Ein- und Zweifamilienhäusern Bestandteile wie Glas, Metalle, Verpackungen und Bioabfälle nur in geringem Umfang im Restabfall zu finden sind, gelangen sie in den Neubau- und den Mehrfamilienhausgebieten dagegen noch in erheblichen Mengen hinein.

## 8.2.2 Verpackungsabfälle

Gegenüber 2006 wurden insgesamt 23 Prozent weniger Verpackungen und Altpapier aus Haushalten erfasst, das entspricht einem Mengenrückgang von 30 Kilogramm/Einwohner.

Bei der Abfuhr der Leichtverpackungen (LVP) erfolgt ab 2007 eine vereinfachte Regelung bei „vermüllten“ Gelben Tonnen. Die von den Dualen Systemen beauftragte Stadtreinigung Dresden (SRD) GmbH, kontrolliert den Inhalt der Gelben Tonnen auf vorhandene Fremdstoffe. Bei „Fehlwürfen“ infolge nicht sachgerechter Trennung werden die Grundstückseigentümer zur Nachsortierung aufgefordert oder diese Abfälle werden in seinem Auftrag als Restabfälle gegen Entgelt entsorgt. 32 Prozent der „vermüllten“ Gelben Tonnen wurden als Restabfälle entsorgt.

Infolge kontinuierlicher Kontrollen seitens des Entsorgers stieg die Zahl der festgestellten fehlbefüllten Gelben Tonnen ab dem Jahr 2007 an. Durch Öffentlichkeitsarbeit, die Erfahrung der Nachsortierung oder durch die entgelpflichtige Entleerung war 2008 ein Rückgang der vermüllten Gelben Tonnen zu verzeichnen.

Aufgrund wettbewerbsrechtlicher Erfordernisse wurden für die Entsorgung der Verkaufsverpackungen aus LVP, Glas und Papier/Pappe/Kartonagen seit 2005 weitere Duale Systeme bei einem nachweislich flächendeckenden Systembetrieb zugelassen. Seit 2007 sind in

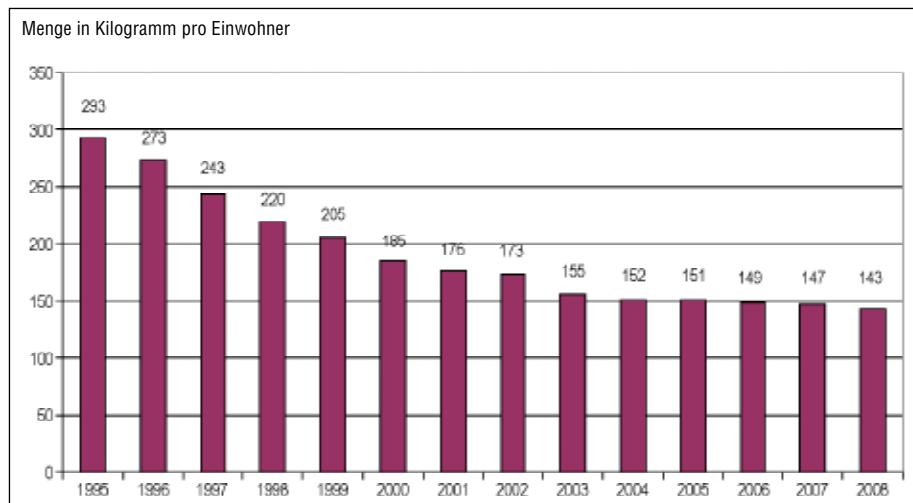


Abb. 8.2:  
Entwicklung der Restabfallmengen von 1995 bis 2008

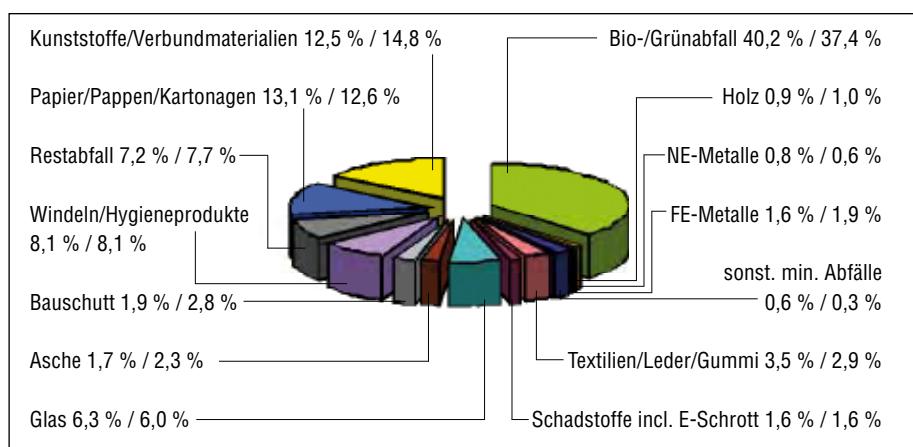


Abb. 8.3:  
Zusammensetzung der Restabfälle 2007/2005

Verpackungsabfall	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Wertstoffe gesamt in t	66 031	64 350	63 423	63 473	61 690	54 925	47 454
Wertstoffe in kg/Einwohner	138	134	131	130	123	108	93
davon Glas	14 950	14 017	13 062	13 060	13 061	12 245	11 850
davon Papier/Pappen/Kartonagen	33 371	34 127	34 844	35 228	32 416	27 679	20 785
davon Leichtverpackungen (LVP)	17 710	16 206	15 517	15 185	16 213	15 001	14 819
Anteil Fremdstoffe in LVP in Prozent	36,9	41,1	49,8	39,3	33,1	31,4	29,2

Tab. 8.1:  
Entwicklung der Verpackungsabfall- und Altpapiermengen

	2006	2007	2008
beanstandete Gelbe Tonnen	8 298	16 077	14 894

Tab. 8.2:  
Anzahl beanstandeter Gelber Tonnen

Sachsen neben der Dualen System Deutschland GmbH (DSD), der Interseroh Dienstleistungen GmbH und der Landbell AG auch die Systembetreiber EKO-Punkt GmbH, Belland Vision GmbH, Vfw GmbH, Zentek GmbH & Co. KG, Redual GmbH & Co. KG tätig.

Leichtverpackungen mit dem Grünen Punkt werden hausnah überwiegend (85 Prozent) in Gelben Tonnen, in den übrigen Gebieten in Gelben Säcken, gesammelt.

### 8.2.3 Altpapier

Bis zum Jahr 2005 war ein stetiger Anstieg der Altpapiersammelmengen (einschließlich der Verpackungsmenge aus P/P/K) über das Wertstoffcontainersystem zu verzeichnen. Ab 2006 gingen die Mengen stark zurück (siehe Tabelle 8.1). 2007 wurden 4 737 Tonnen und 2008 weitere 6 894 Tonnen weniger Altpapier als im Jahr zuvor erfasst. Die Ursachen liegen nicht im geschwundenen Sammelfleiß der Bürger, sondern in der privaten, nicht von der Stadt beauftragten, Sammlung von Altpapier. Seit 2006 entstanden rund 30 Altpapieraufkaufstellen. Aufgrund guter Marktpreise für Altpapier wurden den Bürgern vor allem Zeitungen und Zeitschriften abgekauft.

Ab April 2008 begannen private Entsorgungsunternehmen mit der Aufstellung von Blauen Tonnen an Wohngrundstücken. In der Folge kam es zu einem weiteren starken Mengenrückgang. Blaue Tonnen wurden an etwa 36 Prozent der Grundstücke, vor allem in Gebieten der losen Wohnbebauung, aufgestellt.

### 8.2.4 Bio- und Grünabfälle

Seit dem Jahr 2000 blieben die jährlichen Sammelmengen an Bioabfällen aus Dresdner Haushalten nahezu konstant (s. Abbildung 8.4). 2008 wurden 23 919 Tonnen kompostierbare Abfälle, das entspricht 47 Kilogramm je Einwohner, in den Biotonnen gesammelt.

Regelungen der Abfallwirtschaftssatzung (AWS) gestatten es, dass bei Nachweis der Eigenkompostierung die Freistellung von der öffentlichen Bioabfallsammlung erfolgen kann. Beim Anfall geringer Bioabfallmengen ist die gemeinsame Erfassung mit Restabfällen zulässig, wenn ein 120-l-Abfallbehälter ausreicht. Der Anteil der Eigenkompostierer ist mit derzeit 14,5 Prozent relativ konstant geblieben. Die in den Biotonnen gesammelten Abfälle werden in drei Kompostieranlagen verwertet.

Zur Abgabe von Grünabfällen stehen den Dresdnern insgesamt 16 Einrichtungen zur Verfügung. Nach Einführung der Gebühr für die Grünabfallabgabe (2001) wurden zunächst weniger Abfälle bei den Sammelstellen abgegeben. Seither steigen die Mengen wieder kontinuierlich.

### 8.2.5 Sperrmüll und Altholz

Die Erfassungsmenge von Sperrmüll und Altholz aus Haushalten lag in den zurückliegenden Jahren im Durchschnitt bei 12500 Tonnen pro Jahr. Seit Ende 2003 wird der auf

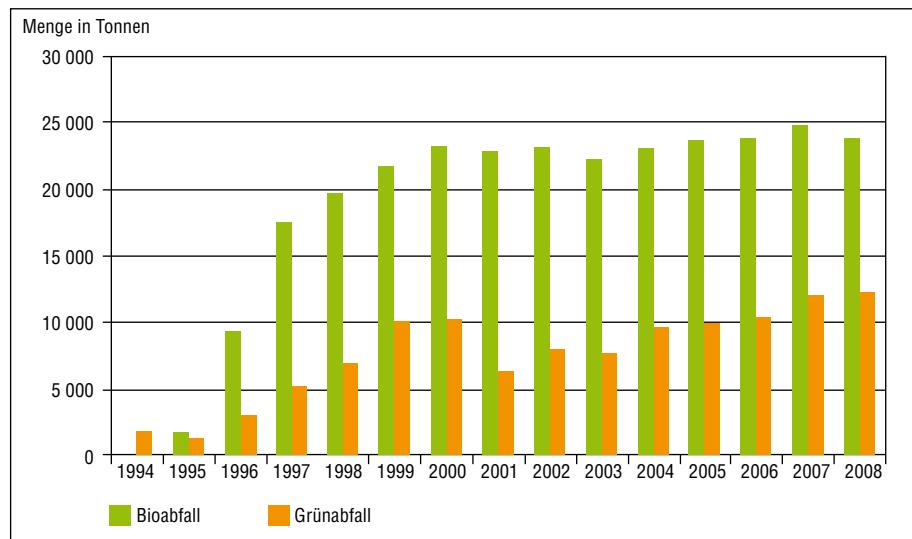


Abb. 8.4:  
Entwicklung der Bio- und Grünabfallmengen von 1994 bis 2008

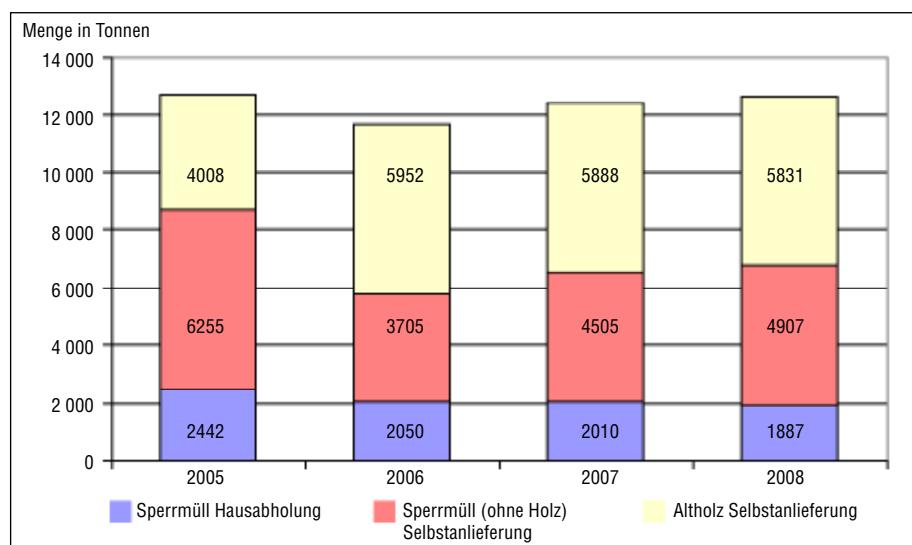


Abb. 8.5:  
Mengenentwicklung Sperrmüll/Altholz aus privaten Haushalten 2005 bis 2008

den Wertstoffhöfen angelieferte Sperrmüll getrennt nach Sperrmüll ohne Holz und Altholz erfasst. Die Mengenentwicklung der beiden Teilströme vollzog sich im Zeitraum von 2005 bis 2008 gegenläufig. Während die Sperrmüllmenge um 1348 Tonnen abnahm, wuchs die erfasste Altholzmenge um 1823 Tonnen (s. Abb. 8.5).

Seit Einführung der Gebühr für die Abholung von 2 m<sup>3</sup> Sperrmüll (2005) sind die Hausabholungen stark zurückgegangen. Während 2004 noch 26800 Abholungen mit 6500 Tonnen erfolgten, sank deren Anzahl 2008 auf 5517 Abholungen mit 1887 Tonnen Sperrmüll.

Der Sperrmüll aus den Hausabholungen wird in der Anlage der Firma Becker Umwelt- dienste GmbH aufbereitet. 67 Prozent des Outputs werden einer thermischen Verwertung zugeführt.

Der auf den Wertstoffhöfen angenommene Sperrmüll (ohne Holz) wird bei der Firma Wertstoff-Aufbereitung Dresden GmbH (WAD) behandelt. Davon werden etwa 58,5 Prozent in mehreren Anlagen werkstofflich und der Rest in der TA Lauta thermisch verwertet.

97,5 Prozent der Menge des aufbereiteten Altholzes (WAD) werden im Biomasse-Heizkraftwerk der Firma Evonik Industries energetisch verwertet.

### 8.2.6 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Elektro- und Elektronikaltgeräte enthalten neben Kupfer, Aluminium, anderen Metallen, Glas und Kunststoffen auch eine Reihe umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe wie Cadmium, Blei, Quecksilber und Flammenschutzmittel.

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) schränkt den Einsatz dieser Stoffe in Neugeräten stark ein. In einigen Bauteilen kann jedoch auf ihre Verwendung noch nicht verzichtet werden. Aufgrund der relativ langen Lebensdauer enthalten die derzeit zu entsorgenden Altgeräte häufig noch erhebliche Mengen dieser Schadstoffe (u. a. Batterien).

Das ElektroG verpflichtet die örE zur Einrichtung von Sammelstellen, bei denen Altgeräte kostenlos angenommen werden, und die Hersteller zur Rücknahme und Verwertung der Altgeräte. Im Auftrag der Stadt betreibt die Firma Becker eine Übergabestelle zur Abholung der Geräte durch die Hersteller. Dabei werden in fünf Gruppen getrennt erfasst: Haushaltsgroßgeräte (Gruppe 1), Kühlgeräte (Gruppe 2), Geräte der Informations-, Telekommunikations- und Unterhaltungselektronik (Gruppe 3), Gasentladungslampen (Gruppe 4) sowie Haushaltskleingeräte (Gruppe 5).

Ergänzend zu den Wertstoffhöfen wurden in vier größeren Handelseinrichtungen Sammelcontainer für kleinere Geräte aufgestellt.

Die durch das ElektroG geregelte kostenlose Annahme aller Elektrogeräte aus Haushalten – auch der Haushaltsgroßgeräte und Kühlgeräte – hatte zur Folge, dass sich seit 2006 im Vergleich zu den Vorjahren die gesammelte Menge an Kühlgeräten verdoppelte (s. Abbildung 8.6).

Hauptanteil der in der Gruppe 3 zurückgenommenen Geräte sind mit etwa 55 Prozent die Bildschirmgeräte.

Der Mengenanstieg bei den Geräten der Gruppe 4 von 2007 zu 2008 um rund 25 Prozent lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass die langlebigen Energiesparlampen, die erst Mitte der 90-iger Jahre die Haushalte eroberten, zunehmend ausgetauscht werden müssen.

Das im ElektroG vorgegebene Ziel, 4 Kilogramm Altgeräte aus privaten Haushalten pro Einwohner und Jahr getrennt zu sammeln, erreichte die Landeshauptstadt 2008 mit 4,2 Kilogramm.

Im Rahmen der gesetzlichen Regelungen können die örE die Altgeräte einzelner Gruppen selbst verwerten. Die Landeshauptstadt macht davon für die Geräte der Gruppen 1 und 3 Gebrauch. Auftragnehmer für die Verwertung sind die SRD GmbH in Zusammenarbeit mit der Behindertenwerkstatt des Lebenshilfe e. V. Die Stadt ermöglicht damit 72 behinderten Menschen die Teilnahme am Arbeitsleben.

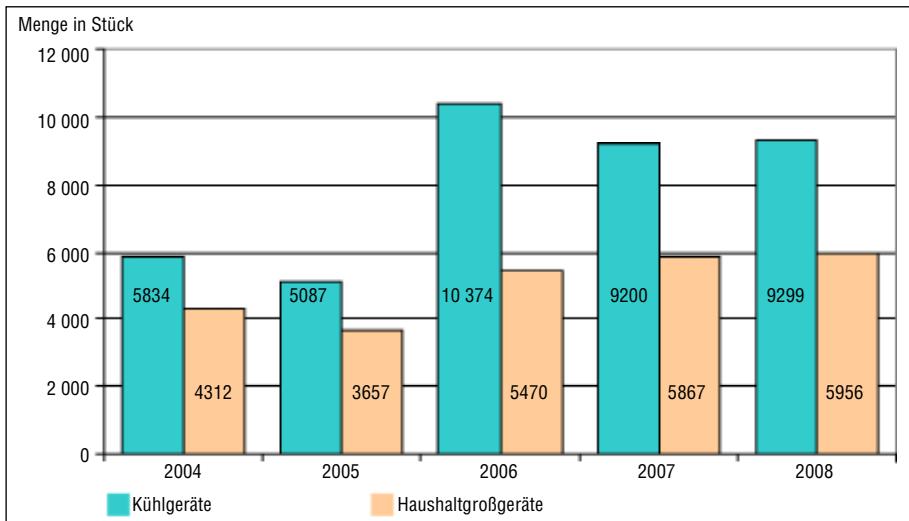


Abb. 8.6:  
Anzahl erfasster Kühl- und Haushaltsgroßgeräte von 2004 bis 2008

Jahr	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
2007	264 t	368 t	1 165 t	3,4 t	206 t
2008	268 t	372 t	1 277 t	4,2 t	213 t

Tabelle 8.3:  
Sammelmengen Elektro- Elektronikaltgeräte nach Gruppen

### 8.2.7 Schadstoffe

Auf sechs Wertstoffhöfen und bei jährlich 2 mobilen Sammlungen wurden 2007/2008 jeweils ca. 380 Tonnen schadstoffhaltige Abfälle aus privaten Haushalten gesammelt. Diese Abfälle wurden im Recycling- und Entsorgungszentrum Kaditz aufbereitet und gelangten anschließend in Verwertungs- bzw. Beseitigungsanlagen.

Hauptanteil der Gesamtschadstoffmenge von 2008 ist die Abfallart Farben/Druckfarben/ Klebstoffe und Kunstharze mit 66 Prozent.

Die Menge der illegal im öffentlichen Raum abgelagerten Schadstoffe betrug pro Jahr etwa eine Tonne.

In der Abbildung 8.7 sind rechts illegale Ablagerungen sichtbar, die von Bürgern vor Ankunft des Schadstoffmobilis abgestellt wurden.

Abb. 8.7:  
Mobile Sammelstelle von schadstoffhaltigen Abfällen



Da in solchen Fällen nicht bekannt ist, welche Arten von schadstoffhaltigen Abfällen sich in den Behältern befinden, stellen derartige Ablagerungen ein hohes Gefährdungspotential dar.

Jährlich werden etwa 16 Tonnen Batterien über die Schadstoffsammlung erfasst. Bei den Abfallanalysen wurde festgestellt, dass der größte Teil der in Haushalten anfallenden Altbatterien in den Restabfall gelangt (s. 8.2.1).

### 8.2.8 Straßenkehricht

Seit dem Jahr 2006 fanden keine maßgeblichen Änderungen des Umfangs an Kehrleistungen bei öffentlich gereinigten Straßen, Gehwegen und Plätzen statt.

Die Menge des Straßenkehrichts unterlag somit nur den witterungsbedingt abhängigen Schwankungen. Die geringere Menge im Jahr 2006 (7 056 t) gegenüber 2007 (7 523 t) ist im Wesentlichen auf die längere Winterperiode zurückzuführen. Bei Temperaturen unter -3°C kann keine Straßenreinigung durchgeführt werden.

In den Jahren 2007 und 2008 gab es keine nennenswerten Winterperioden. Im Jahr 2008 fielen insgesamt 7 227 Tonnen Straßenkehricht an. Das Straßenkehricht wird nahezu vollständig durch die Humuswirtschaft Kaditz GmbH (HSG) verwertet. Die mineralische Fraktion kommt vorwiegend bei Rekultivierungsmaß-

nahmen zum Einsatz und das Straßenlaub wird in Anlagen der HSG kompostiert.

### 8.2.9 Papierkorbabfälle

Papierkorbabfälle setzen sich aus einem breiten Spektrum von Unterwegsabfällen zusammen, zu den u. a. PPK, Glas, LVP und Essensreste gehören.

Bis zum Jahr 2007 war bei den Papierkorbabfällen ein kontinuierlicher Mengenanstieg zu verzeichnen, der sich danach rückläufig gestaltete (s. Abbildung 8.8).

Wesentliche Veränderungen der Anzahl und des Aufnahmevermögens der Papierkörbe fanden im betrachteten Zeitraum nicht statt.

Die Papierkorbabfälle werden in der BMA aufbereitet (s. Pkt. 8.3.2).

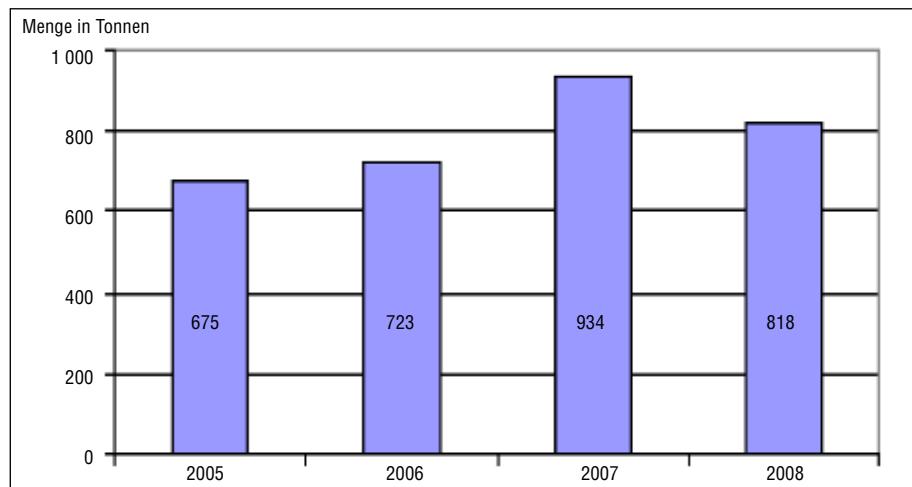


Abb. 8.8:  
Mengenentwicklung von Papierkorbabfällen

## ■ 8.3 Anlagen und Einrichtungen der Abfallwirtschaft

Im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden werden z. Z. mehr als 30 Anlagen und Einrichtungen der Abfallwirtschaft betrieben bzw. sind durch Leistungsverträge gebunden. Hinzu kommen noch Anlagen und Einrichtungen, die im Auftrag der Dualen Systeme zur Erfassung und Sortierung von Verpackungen tätig sind.

### 8.3.1 Abfallbehälterstandplätze

Zur Erfassung von Abfällen sind derzeit auf insgesamt 50 104 Standplätzen durchschnittlich 71 216 Restabfallbehälter mit einem Behältervolumen von 80 bis 2 500 Liter und 22 395 Bioabfallbehälter mit einem Behältervolumen von 80 bis 660 Liter ausgestellt.

Die Anzahl der Restabfallbehälter hat sich bei stetig gestiegener Einwohnerzahl in den letzten 3 Jahren nur gering erhöht. Die Tendenz zur Nutzung der kleinsten Behältergröße hält dabei an. Diese relativ konstante Anzahl der ausgestellten Restabfallbehälter bildet derzeitig eine gesicherte Basis für die Finanzierung der abfallwirtschaftlichen Leistungen.

### 8.3.2 Biologisch-Mechanische Abfallaufbereitungsanlage

Die gesamten Restabfälle aus der Stadt Dresden werden in der Biologisch-Mechanischen Abfallaufbereitungsanlage (BMA) behandelt. Bei der Aufbereitung werden in der vollautomatischen Anlage durch Trocknen, Zerkleinern und Sortieren ein Trockenstabilat, Inertstoffe sowie Eisen- und Nichteisenmetalle gewon-

nen. Störstoffe, insbesondere Batterien, müssen von Hand aussortiert werden.

Bis Juni 2007 wurde rund die Hälfte der Gesamtmenge des Trockenstabilats von der Sustec Schwarze Pumpe GmbH zur Herstellung von Methanol eingesetzt. Die andere Hälfte wurde in Kraftwerken thermisch verwertet. Seit Juli 2007 erfolgte ausschließlich der Einsatz als Ersatzbrennstoff.

Die aussortierten Eisen- und Nichteisenmetalle werden verwertet, die Inertstoffe zur Deponieabdeckung genutzt. Neben Restabfällen wurden auch Papierkorbabfälle, Abfälle

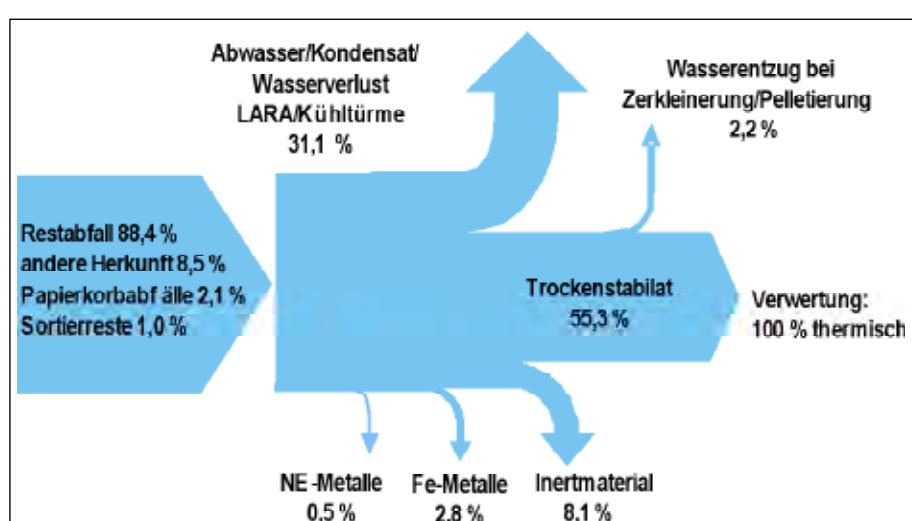
aus der Reinigung und Abfälle aus illegalen Ablagerungen in der BMA behandelt. Zur Auslastung der Anlage akquiriert die DAVG geeignete Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen und öR.

Geplante und z. T. schon begonnene Umbau- und Nachrüstungsmaßnahmen sollen den steigenden Anforderungen insbesondere des Immissionsschutzes Rechnung tragen. Dazu gehören der Einbau von Torluftschleusen, die Erweiterung der Abluftreinigung und die Errichtung einer Zwischenlagerhalle für das Trockenstabilat.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Input gesamt	56 037 t	74 907 t	78 271 t	78 922 t	86 895 t	91 872 t	89 568 t	90 260 t

Tab. 8.4:  
BMA – Entwicklung des Inputs seit der Inbetriebnahme

Abb. 8.9:  
BMA – Input und Output 2008



### 8.3.3 Wertstoffhöfe und Annahmestellen

Zur Erfassung von Sperrmüll, Altholz, Grünabfällen, Schadstoffen, Elektro- und Elektronikaltgeräten, Haushaltschrott und weiteren Abfällen aus Haushalten werden im Auftrag der Stadt acht Wertstoffhöfe (WSH) betrieben.

Verlängerte Öffnungszeiten für einzelne Wertstoffhöfe ab September 2007 führten zu einer Entspannung in Spitzenzeiten und Verringerung des Rückstaus von Fahrzeugen in den öffentlichen Verkehrsraum.

Gemessen an der Anzahl der Erklärungsbögen, die von den Bürgern zur Herkunft der Abfälle auszufüllen sind, hatte der Wertstoffhof Hammerweg 2008 die häufigsten Nutzungen. Die meisten Abfälle (30 Prozent) wurden dagegen auf dem Wertstoffhof in Reick abgegeben. Mit der Eröffnung des Wertstoffhofes Plauen im November 2006 wurde eine Versorgungslücke im Dresdner Südwesten geschlossen. Nach Anlaufschwierigkeiten erfreut sich diese Einrichtung einer immer besseren Nutzung.

Für Grünabfälle werden sechs Annahmestellen in den Ortschaften sowie zwei im Auftrag der Stadt tätige Annahmestellen durch private Entsorger betrieben.

### 8.3.4 Wertstoffcontainerstandplätze

Die Anzahl der Containerstandplätze zur Erfassung von Verkaufsverpackungen aus Glas, Papier/Pappe/Kartonagen sowie von Zeitungen, Zeitschriften und Knüllpapier verringerte sich im Berichtszeitraum auf 650 (2005/2006: 654). Ein wesentlicher Grund waren Baumaßnahmen, nach deren Abschluss sich nicht immer ein neuer Standort finden lies. Der derzeitige Anschlussgrad beträgt damit durchschnittlich 778 EW/Standplatz.

In den Jahren 2007/2008 wurden an 57 Standplätzen baulichen Gestaltungen vorgenommen, deren Anzahl sich auf insgesamt 295 erhöhte. Durch drei neue Unterflursammelanlagen erhöhte sich deren Anzahl auf 31 Anlagen. Diese Gestaltung wird aus Kostengründen auch in Zukunft die Ausnahme bleiben. 45 Prozent aller Standplätze sind unter stadtgestalterischen Gesichtspunkten baulich hergerichtet worden.

Um die Lärmbeeinträchtigung zu verringern, werden auf 257 Standplätzen lärm-geminderte Altglascontainer eingesetzt. Im Berichtszeitraum erhöhte sich der Grad der Ausstattung um 19 Prozent auf insgesamt 40 Prozent.

Von den Dualen Systemen wird anteilig ein Finanzierungsbeitrag zur Einrichtung, Erhaltung und Reinigung der Wertstoffcontainerstandplätze geleistet.

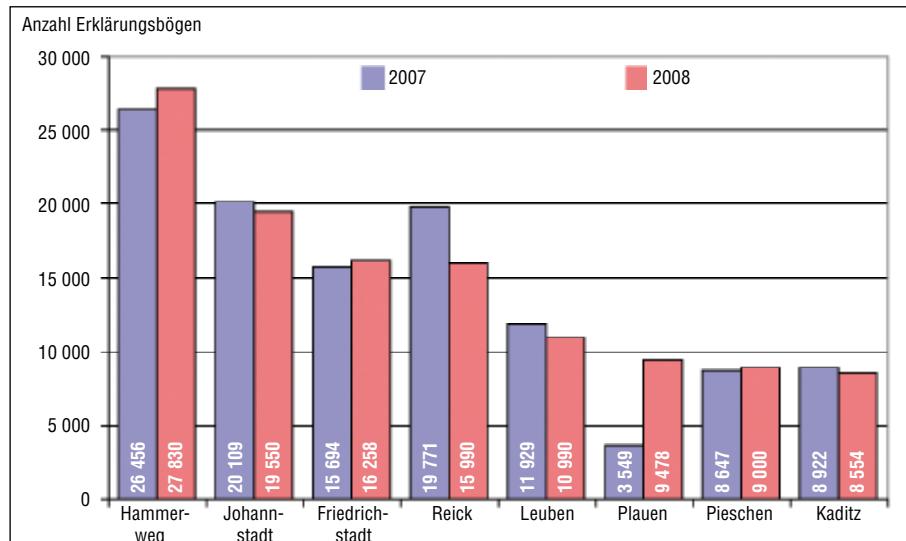


Abb. 8.10:  
Frequentierung der einzelnen WSH 2007/08

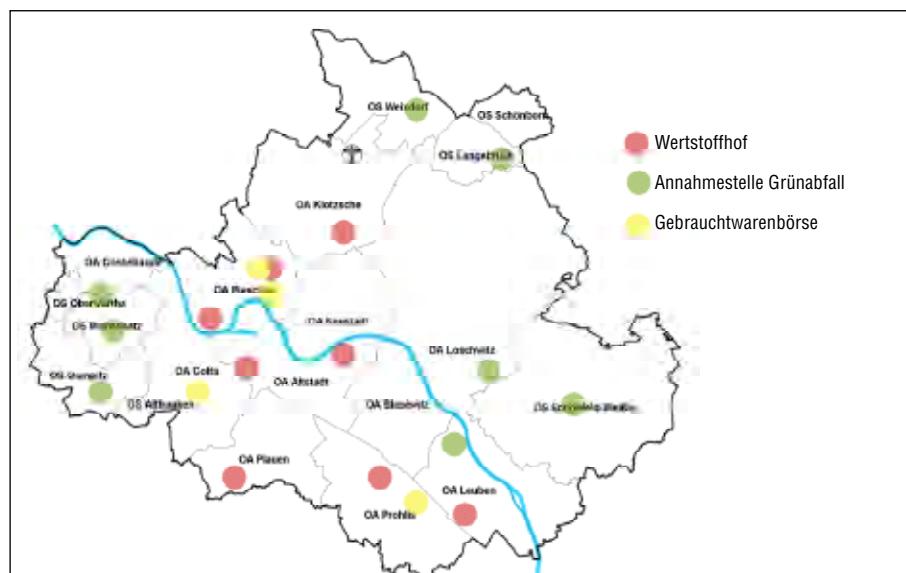


Abb. 8.11:  
Wertstoffhöfe, Gebrauchtwarenbörsen und Annahmestellen für Grünabfall

Tab. 8.5:  
Probleme an Wertstoffcontainerstandplätzen

Art der Probleme	Anzahl der Problemfälle	
	2007	2008
Lärmbeeinträchtigung	20	1
außerhalb der Einwurfzeiten	18	6
Nebenablagerungen durch Wertstoffe insbesondere Pappe/Kartonagen Sperrmüll, Restmüll, Gartenabfälle, Altkleider	112	84
Überfüllung von Containern	136	211
Errichtung neuer Standplätze/Umsetzung/Abzug	14	35
Forderung neuer Standplätze, Gestaltung von Standplätzen	22	2
Verschmutzung angrenzender Grundstücke	1	3
Verkehrsbehinderung/Sichtbehinderung	4	0
Zustand der Container	33	18
sonstige Probleme incl. Altkleidercontainer	122	51
Ordnung und Sauberkeit	47	35
Entleerungshäufigkeit		39
<b>Gesamt</b>	<b>529</b>	<b>446</b>

Durch die Clearingstelle im Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft werden seit 2007 die eingehenden Probleme aus der Bevölkerung zu den Wertstoffcontainerstandplätzen zentral erfasst und bearbeitet.

Die meisten Probleme gibt es weiterhin mit der Überfüllung von Wertstoffcontainern. Die Ursachen liegen in der nicht immer bedarfsgerechten Leistungserbringung durch die beauftragten Entsorgungsunternehmen als auch in der unsachgemäßen Nutzung der Container.

An 203 Wertstoffcontainerstandplätzen wurden Tafeln mit Nutzungshinweisen angebracht. Durch verstärkte Kontrollen und weitere Maßnahmen wurde versucht, eine Verbesserung von Ordnung und Sauberkeit an diesen Plätzen zu erreichen (s. Pkt. 8.6.4).



Abb. 8.12:  
Gasreglerstation

### 8.3.5 Gebrauchtwarenbörsen

Die Möglichkeit, sich aktiv an der Vermeidung von Abfällen zu beteiligen und gleichzeitig einen sozialen Beitrag zu leisten, wird den Bürgern mit vier, im Auftrag der Stadt betriebenen, Gebrauchtwarenbörsen (GWB) geboten.

Guterhaltene Gebrauchsgegenstände können beim Sächsischen Umschulungs- und Fortbildungswerk Dresden e. V. (SUFW) mit seinen drei Börsen und der Gebrauchtwarenbörse des abfallGUT Dresden e.V. (s. Abb. 8.11) kostenfrei abgeben und ebenso erworben werden.

Durch die Gebrauchtwarenbörsen konnten im Jahr 2007 689 Tonnen und 2008 800 Tonnen Möbel und eine Vielzahl weiterer Gebrauchsgüter an die Bevölkerung abgegeben werden. In den Börsen haben Langzeitarbeitslose als Mitarbeiter wieder eine Tätigkeit gefunden. Die Besucherzahlen liegen je GWB zwischen 100 bis 250 Personen pro Tag.

Im Jahr 2007 wurden durch den Sozialen Möbeldienst 6 010 Abholungen ab Wohnung mit 24 767 Gegenständen durchgeführt. Es konnten rund 376 Tonnen Gebrauchtmöbel und Güter an Bedürftige weitervermittelt werden. Um ein reichhaltiges Angebot an gut erhaltenen Gebrauchtwaren in den Börsen abzusichern, bedarf es einer größeren Bereitschaft und Mitwirkung durch die Bürger.

- Einbau mineralischer Abfälle zur Abdeckung, 2007: 22 545 t und 2008: 39 553 t (davon 7117 t aus BMA)
- Durchführung planmäßiger Instandhaltungs-, Reparatur- und Pflegemaßnahmen wie z. B. Abgasmessungen, Grünflächenpflege, Beseitigung von Erosionsrinnen und Wildschäden

Zur Kontrolle der Umweltauswirkungen und Vermeidung schädlicher Einflüsse wurden u. a. folgende technische Einrichtungen auf dem Deponiegelände installiert: Blockkraftwerke (Containermodule mit Computertechnik), Trafostation, Abgasfackel, Absaugstation (computertechnisch gesteuert), Gasbrunnen, Kondensatabscheider, Revisionsschächte, Regelstationen, Kondensatpumpstation, Flüssigkeitsabscheider, Kondensatsammeltank, Entwässerungsgerinne, Kaskaden und Regenwasserkärbecken. Die durchgeführten Arbeiten und Maßnahmen gewährleisteten einen störungsfreien Betrieb ohne Havarien und Schadensereignisse. Die im Zeitraum von 1996 bis 2001 abgelagerten Restabfälle wiesen einen Anteil an

bioorganischen Materialien von rund 38 Prozent auf. Vor Einführung der getrennten Bioabfallsammlung lag deren Anteil bei mehr als 50 Prozent. Durch bakteriologischen und chemischen Abbau der Biomasse bildet sich unter Luftabschluss Deponegas. Dieses Gas besteht zu etwa 55 Prozent aus Methan und etwa 45 Prozent aus Kohlendioxid und ist bei Entweichen in die Umgebung stark klimarelevant. Deshalb erfolgt seit 1995 zur Gasfassung der Einbau von 24 Brunnen in den Deponiekörper. Aus dem gewonnenen Gas wurde in zwei Blockkraftwerken Strom erzeugt und ins öffentliche Netz eingespeist. Bei Wartungen oder Reparaturen wurde das Deponegas in einer Hochtemperaturfackel verbrannt. Bis Ende 2008 konnten insgesamt rund 55,8 Mio. m<sup>3</sup> Gas gefasst und davon etwa 46,8 Mio. m<sup>3</sup>, d. h. 84 Prozent verwertet werden.

Im Jahr 2006 wurde auf einer Fläche von 59 000 m<sup>2</sup> die endgültige Oberflächenabdichtung mit einer 2,5 mm starken Kunststoffbahn und einer Rekultivierungsschicht vorgenommen. Damit wird verhindert, dass Wasser in den Deponiekörper eindringt und

Tab. 8.6:  
Erzeugte Gasmengen von 2002 bis 2008

Jahr	Anzahl der Gasbrunnen (Stück)	verwertete Gasmenge (m <sup>3</sup> )	beseitigte Gasmenge (m <sup>3</sup> )	Gasmenge gesamt (m <sup>3</sup> )
2002	22	3 927 619	320 837	4 248 456
2003	24	4 455 482	132 646	4 588 128
2004	24	4 763 068	243 393	5 006 461
2005	24	4 599 765	129 688	4 729 453
2006	24	3 805 860	64 140	3 870 000
2007	24	4 841 289	49 648	4 890 937
2008	24	4 957 826	112 984	5 070 800

### 8.3.6 Deponie Radeburger Straße

Die Deponie Radeburger Straße wurde von 1986 bis 2001 zur Beseitigung von etwa 1,92 Mio. Tonnen Abfällen aus Haushalten und Gewerbe genutzt.

In den zurückliegenden zwei Jahren wurden folgende Arbeiten an der Deponie ausgeführt:

Deponiegas unkontrolliert in die Atmosphäre gelangt. Außerdem wird die Sickerwasserbildung minimiert.

Aufgrund der Setzungen des Deponiekörpers von 15 bis 30 cm pro Jahr war die Abdichtung des restlichen Deponiefeldes im Berichtszeitraum nicht möglich. Es erfolgte der Einbau von mineralischem Material, um die erforderliche Hangneigung zur Ableitung des Niederschlagswassers herzustellen. Das noch zu verfüllende Volumen betrug zum 9. Dezember 2008 rund 81500 m<sup>3</sup>.

## ■ 8.4 Abfallgebühren

Im Juni 2007 wurde vom Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft die Verlängerung des Kalkulationszeitraumes für die zu erhebenden Abfallgebühren bis zum 31. Dezember 2009 beschlossen. Damit wurden die seit 2003 geltenden Gebühren für die Rest- und Bioabfallentsorgung im Berichtszeitraum erneut bestätigt.

Die Restabfallgebühren setzen sich zusammen aus einem Grundbetrag, bezogen auf die Größe des Restabfallbehälters, und einen Leistungsbetrag für die Entleerung des Restabfallbehälters. Im Grundbetrag sind abfallwirtschaftliche Leistungen kalkuliert, für die keine separaten oder nicht kostendeckende Gebühren erhoben werden. Die Bioabfallgebühr wird je ausgestellten Behälter erhoben.

Die Höhe der Abfallgebühr kann individuell durch die Häufigkeit des Bereitstellens der Restabfallbehälter zur Entleerung, die Wahl der Behältergröße und durch die Eigenkompostierung der Bioabfälle beeinflusst werden. Damit werden die Vorgaben des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes, Anreize zur Vermeidung von Abfall und zur Getrenntsammlung zu schaffen, umgesetzt.

## ■ 8.5 Satzungsvollzug

In der Abfallwirtschaftssatzung (AWS) legt die Landeshauptstadt Dresden als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger neben abfallwirtschaftlichen Rechten eine Reihe von Pflichten für Abfallerzeuger und Grundstücks-eigentümer fest. Kernpunkte dabei sind Regelungen zur Art und Weise der ordnungsgemäßen Überlassung von Abfällen und zur Gestaltung der dazu erforderlichen Standplätze und Zufahrten.

Problemschwerpunkte waren im Berichtszeitraum:

- Durchsetzung des Anschlusses nicht an die öffentliche Abfuhr angeschlossener Grundstücke,

- Anordnungen zur Überlassung von Restabfällen aus anderen Herkunftsgebieten,
- Prüfung bei vollständiger Abmeldung von der öffentlichen Restabfallentsorgung und bei deutlicher Reduzierung des Restabfallbehältervolumens,
- Prüfung von Planungsunterlagen für den Bau oder die Veränderung von Standplätzen, Zufahrten und Transportwegen,
- Mitwirkung und Entscheidung in Aufstellungsverfahren von Bebauungsplänen zur Schaffung der baulichen Voraussetzungen für die Zufahrt zu den Standplätzen,
- Mitwirkung und Verfügungen zu einzelnen Bauprojekten für die Einrichtung satzungsgerechter Standplätze und Zufahrten,
- Klärung von Problemfällen bei bestehenden Standplätzen und Zufahrten, die nicht den Anforderungen der Abfallwirtschaftssatzung entsprechen.

ihrer Überlassungspflicht für Restabfälle entziehen. In den Jahren 2007 und 2008 wurde in insgesamt 514 Fällen die Überlassung von Abfällen bzw. Benutzung von Abfallbehältern durchgesetzt.

337 Fälle wurden insbesondere wegen zu geringer Dimensionierung der Standplätze und Transportwege, versäumter Anliegerpflichten (Grünbewuchs aus Grundstücken), verkehrswidrigem Parken und fehlenden Wendemöglichkeiten bei nicht durchgängig mit den Entsorgungsfahrzeugen befahrbaren Straßen bearbeitet.

In Fällen, in denen keine satzungsgerechten Standplätze oder Zufahrten eingerichtet werden konnten, musste der Transport der Abfallbehälter durch die Entsorgungsbeauftragten gegen Zahlung von Gebührenzuschlägen (§ 18 AWS i. V. m. § 7 AWGS) oder die Bereitstellung der Abfallbehälter zur Entleerung an anderen Plätzen vereinbart bzw. angeordnet werden.

Jahr	Anschluss Haushalte	Anschluss andere Herkunftsber.	Standplätze/ Zufahrten	Prüfung Baupläne	Sonstiges/ Öffentlicher Verkehrsraum	Summe
2001	139	87				226
2002	139	109				248
2003	204	161				365
2004	231	260				496
2005	317	367				684
2006	314	322				636
2007	127	141	176	30	30	504
2008	146	100	161	85	25	517

Tab. 8.7:  
Entwicklung der Anzahl der bearbeiteten Vorgänge

In den zurückliegenden Jahren erhöhte sich die Anzahl der Fälle, wobei gleichzeitig der Ermittlungsaufwand im Einzelfall, aufgrund der Komplexität vieler Problemstellungen, zunahm.

Durch Kontrollen werden immer wieder bewohnte oder gewerblich genutzte Grundstücke ermittelt, die nicht an die öffentliche Abfuhr angeschlossen sind und sich somit

Abb. 8.13/14:  
Beispiele für einen satzungsgerechten und satzungswidrigen Standplatz



## ■ 8.6 Ordnung und Sauberkeit

Es kann eingeschätzt werden, dass sich im Berichtszeitraum die Ordnung und Sauberkeit insgesamt in der Landeshauptstadt weiter verbessert haben. Das gemeinsam mit der Dresdner Verkehrsbetriebe AG durchgeführte Modellprojekt zur Haltestellenreinigung wurde mit Wirkung vom 1. Januar 2008 auf vertraglicher Basis in eine Regelleistung überführt. Dadurch kann langfristig auch an den Haltestelleninseln im Dresdner Innenstadtbereich ein hohes Sauberkeitsniveau gewährleistet werden.

Problemschwerpunkte sind nach wie vor die Wertstoffcontainerstandplätze (s. Pkt. 8.6.4). Als weiteres Problem erweisen sich zunehmend die Hundekotablagerungen auf Gehwegen. Trotz der Installation von weiteren Hundebeutelpendern (z. Z. 35 kommunale und etwa 155 durch Großvermieter), der Durchführung eines Modellprojektes in Pieschen im Jahr 2008 und zusätzliche Reiniungsleistungen insbesondere in der Äußeren Neustadt, hat sich die Situation nicht wesentlich gebessert. Dies kann in erster Linie nur durch einsichtiges, pflichtbewusstes Verhalten der Hundehalter erreicht werden.

### 8.6.1 Öffentliche Papierkörbe

Im Berichtszeitraum standen für die Entsorgung von Unterwegsabfällen insgesamt rund 3 550 Papierkörbe, davon etwa 2 150 auf Gehwegen, Plätzen und Haltestellen und etwa 1 400 in Park- und Grünanlagen zur Verfügung. Die im Sommer 2006 aufgestellten 150 Papierkörbe Modell Pinto haben in der Folge zu einer wesentlichen Verbesserung der Sauberkeit in der Stadt beigetragen. Im Herbst 2008 wurde die Ablösung weiterer 110 Steinpapierkörbe durch Papierkörbe des bereits vorhandenen Modells JCDecaux (JCD) an Haltestellen der Dresdner Verkehrsbetriebe AG geplant. Mit den Papierkörben dieses Modells werden Windaustrag und Austrag durch Vögel wirksam verminder. Zudem wird bei gleicher Papierkorbanzahl eine Verdopplung des Erfassungsvolumens erreicht. Die Aufstellung der ersten 40 JCD-Papierkörbe erfolgte im Dezember 2008.

Die positive Auswirkung nach der Installation von zwölf Unterflurpapierkörben am Neustädter Elbufer im Sommer 2006 war Anlass, weitere fünf Unterflurpapierkörbe am Alaunpark zu errichten. Die Inbetriebnahme erfolgte im Frühjahr 2007.

An Feiertagen, in der Adventzeit und bei größeren öffentlichen Veranstaltungen musste zur Gewährleistung einer akzeptablen Sauber-

keit die Entleerungshäufigkeit für die Papierkörbe in der Innenstadt auf täglich mindestens 2 Entleerungen erhöht werden.

### 8.6.2. Bürgerbeteiligung Stadtsauberkeit

Als größte Aktion der Bürgerbeteiligung zur Sauberkeit organisiert die Stadt jedes Jahr im Frühjahr die Elbwiesenreinigung. Sie dient der Beseitigung von Schwemmgut nach dem Frühjahrshochwasser und von Unrat. Gleichzeitig soll damit das Verantwortungsgefühl der Dresdner für Ordnung und Sauberkeit in ihrer Heimatstadt gestärkt werden.

An etwa 32 Kilometern der insgesamt rund 55 Kilometer Uferlänge der Elbe im Stadtgebiet Dresden befinden sich Elbwiesen. Davon wurden zur Elbwiesenreinigung 2008 rund 21 Kilometer gereinigt.

Weitere Aktionen wurden von folgenden Gruppen und Institutionen durchgeführt:

- 2007 – Naturschutzjugend reinigte ein Teilgebiet der Dresdner Heide
- 2007 – Mitglieder des Anglerverbandes und Tauchcenters reinigten den Uferbereich des Kiessees Leuben
- 2008 – Naturschutzjugend reinigte ein Teilgebiet der Dresdner Heide
- 2008 – Mitglieder des Anglerverbandes

Elbwiesenreinigung	am 31. März 2007	am 12. April 2008
freiwillige Helfer	mehr als 700 Teilnehmer	mehr als 800 Teilnehmer
gesammelte Menge	5 Tonnen Müll und 9 Tonnen Schwemmgut	12 Tonnen Müll und 5 Tonnen Schwemmgut
Anzahl Treffpunkte	9 Treffpunkte in 6 Ortsamtsbereichen	11 Treffpunkte in 6 Ortsamtsbereichen

Tab. 8.8:  
Ergebnisse Elbwiesenreinigungen 2007/2008



Abb. 8.15:  
Mitarbeiter des DRK in Aktion 2007

Beide Aktionen wurden gemeinsam mit unterstützenden Betrieben, Einrichtungen und Ortsämtern geplant und durchgeführt. Beteiligt waren u. a. die Stadtentwässerung, die Stadtreinigung Dresden, die Dresdner Verkehrsbetriebe, die DREWAG, Infineon, AMD, DRK sowie Gaststätten, Bäckereien, Fleischereien und der Konsum Dresden.

Erstmals wurden 2008 die Uferbereiche des Alten Elbarmes Laubegast als Teil des Landschaftsschutzgebietes Elbwiesen und Elbarme mit in die Elbwiesenreinigung einbezogen. Hierbei engagierten sich vor allem die Mitglieder der anliegenden Kleingartensparten.

reinigten den Uferbereich des Kiessees Leuben

- 2008 – Mitglieder des BUND sammelten in Pillnitz das Laub von Kastanienbäumen mit Miniermottenbefall und beräumten illegale Ablagerungen

### 8.6.3 Illegale Ablagerungen auf öffentlichen Flächen

Die Menge an illegalen Ablagerungen war gegenüber dem Berichtszeitraum 2005/2006 weiter rückläufig (s. Tab. 8.9).

Geblieben ist die Tendenz, dass die Ablagerungsmengen pro Anfallstelle weiter rückläufig sind, die Anzahl der Anfallstellen und somit der Aufwand zur Beräumung weiter ansteigt. Die höhere Anzahl Stückgüter im Jahr 2008 ist vor allem auf eine größere Menge illegal abgelagerter Autoreifen zurückzuführen.

Die Menge der illegalen Ablagerungen an Wertstoffcontainerstandplätzen ist insgesamt etwa gleich geblieben, wobei sich der Anteil an Sperrmüll vergrößert hat. Zur Verbesserung der Sauberkeit wurde im III. Quartal 2007 an Schwerpunktstandorten die Reinigungshäufigkeit erhöht (s. Pkt. 8.6.4). Dennoch mussten pro Monat etwa 13 zusätzliche Reinigungen beauftragt werden.

Die mit der Justizvollzugsanstalt Dresden (JVA) im März 2004 vereinbarte Zusammenarbeit zur Reinigung von Schwerpunktflächen in der Stadt, u. a. am Alaunplatz sowie auf den Elbwiesen, wurde erfolgreich fortgesetzt.

### 8.6.4 Ordnung und Sauberkeit an Wertstoffcontainerstandplätzen

Fehlnutzungen und Verschmutzungen der Wertstoffcontainerstandplätze beeinträchtigen das Wohnumfeld, führen zu Akzeptanzproblemen und verursachen jährlich Reinigungs- und Entsorgungskosten von rund 580 000 Euro.

Die Überfüllung der Container resultiert u. a. aus einer Nutzung durch Gewerbetreibende über das Maß der „haushaltstypischen Mengen“ hinaus (s. Pkt. 8.7.3). Daraus erwachsen Einschränkungen der Entsorgungssicherheit für private Haushalte, Beschwerden der Anlieger, Ablagerungen auf/ neben den Containern und folglich Verschmutzungen von Standplätzen. Die Verunreinigung von Standplätzen erfolgt überwiegend durch Restabfall, Grünabfall, Sperrmüll, Schadstoffe sowie durch Vandalismus (Brandstiftung, Zerstörung der Einwurfmechanismen, Graffiti-Beschmierung).

Folgende Maßnahmen wurden vom Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft ergriffen:

- Gestellung von zusätzlichen Containern für großformatige Pappen/Kartonagen auf 7 Wertstoffhöfen der Stadt.
- Gewerbetreibende und Kleingärtner wurden durch Infobriefe und Beratung auf ihre Pflichten sowie auf alternative Entsorgungsangebote hingewiesen.
- kontinuierliche Erhöhung der Reinigungsleistungen an den Standplätzen. Die Stand-

Illegale Ablagerungen	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Menge in t (überwiegend Sperr-, Restmüll)	1 792	2 062	1 429	1 500	1 336	999	750
Anzahl Stückgüter (u. a. Haushaltsgroß-, Fernsehgeräte, Reifen, Kfz-Batterien)	2 219	2 371	1 930	2 371	2 077	2 126	2 415

Tab. 8.9:  
Entwicklung illegaler Ablagerungen

Maßnahme	2007	2008	Gesamt
Kontrollen aller Standplätze (SP)	12 395	21 056	33 451
Kontrollen an Schwerpunkt-SP	1 640	2 096	3 736
Durchgeführte Beschilderungen	169	12	181
Anzeigen von Ordnungswidrigkeiten insgesamt:	0	568	568
davon: Verstöße gegen Abfallwirtschaftssatzung (Nebenablagerungen an SP)	62	511	511
Verstöße gegen Straßenverkehrsordnung	57	57	

Tab. 8.10:  
Ergebnisse der ABM „Mobiles Einsatzteam“

plätze werden mindestens ein mal, maximal bis zu sieben mal pro Woche (Alaunstraße) gereinigt.

- phasenweise verstärkte Kontrollen durch das Ordnungsamt insbesondere in der Neustadt,
- Beschilderung von 203 Standplätzen,
- Realisierung der ABM „Mobiles Einsatzteam“ und
- Durchführung des Modellprojektes „Videoüberwachung“.

Die ABM „Mobiles Einsatzteam“ zur Kontrolle von Wertstoffcontainerstandplätzen“ (MET) wurde im Zeitraum von November 2006 bis Februar 2009 durchgeführt und hatte im Wesentlichen folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Durchführung regelmäßiger Kontrollen, insbesondere an 49 Schwerpunkt-Standplätzen,
- Dokumentation von Nebenablagerungen, Ermittlung von Verursachern, Anzeige von Ordnungswidrigkeiten,
- Registrierung von überfüllten Wertstoffcontainern und notwendigen Reinigungsleistungen,
- Bestandsaufnahme von Schäden an Umhauseungen und an Containern mit hohem Gefährdungspotenzial für die Nutzer,
- Beschilderung von Standplätzen,
- Präsenz vor Ort.

#### Videoüberwachung

Alle bisherigen Maßnahmen haben zu keiner spürbaren Verbesserung von Sauberkeit und Ordnung an den Standplätzen geführt. Ergänzend dazu wurde vom 4. April bis zum 1. September 2008 an zwei Standplätzen das Modellprojekt zur Videoüberwachung durchgeführt. Ziel war es zu prüfen, ob die Videoüberwachung ein geeignetes Mittel ist, die Hemmschwelle bei möglichen Verursachern



Abb. 8.16:  
Kamera am Standplatz Wernerstraße

zu erhöhen und somit zu einer besseren Sauberkeit an den Standplätzen beizutragen.

Für den Test wurden die Standplätze an der Friedenskirche (s. Abbildung 8.16) und am Achtbeeteweg ausgewählt. Diese Standplätze wurden am häufigsten verschmutzt und gewährleisteten die notwendigen technischen Voraussetzungen für die Videoüberwachung. In den 157 Tagen Videoüberwachung wurden insgesamt 507 Fehlnutzungen registriert.

Die Mehrheit der Nutzer entsorgte die Verpackungsabfälle ordnungsgemäß und empfand die Videoüberwachung als sinnvolle Maßnahme. Verschmutzungen durch Nebenablagerungen oder Containerüberfüllungen sowie die missbräuchliche Nutzung der Standplätze durch Gewerbetreibende gingen an diesen Standplätzen ebenso zurück, wie an denen in der näheren Umgebung. Besonders stark frequentiert wurden die Standplätze an

Art der Fehlnutzung	SP Wernerstraße (77 Aufzeichnungstage)	SP Achtbeeteweg (80 Aufzeichnungstage)
Nebenablagerungen	46	16
gewerblicher Missbrauch	11	4
Entsorgung außerhalb der erlaubten Benutzungszeit, Fehlbefüllung	306	113
Diebstahl von Altpapier	7	
Vandalismus	4	
Gesamt pro Standplatz	374	133

Tab. 8.11:  
Fehlnutzungen während der Videoüberwachung

Sonnabendnachmittagen. Es wird deshalb geprüft, die Nutzungs- und auch die Leerungszeiten der Container besser an den Bedarf der Dresdner anzupassen.

Aufgrund des hohen technischen und personellen Aufwandes wird die Videoüberwachung an Wertstoffcontainerstandplätzen nicht weitergeführt.

### 8.6.5 Abfallrechtlicher Vollzug

#### Illegalen Ablagerungen auf privaten Grundstücken

Schwerpunkt der Bürgerbeschwerden und der Überwachungsaufgaben im Abfallbereich waren in den Jahren 2007 und 2008 nach wie vor die rechtswidrigen Abfallablagerungen. Davon sind in erster Linie ungenutzte Grundstücke betroffen, auf denen zunehmend Abfälle aus dem gewerblichen Bereich abgelagert werden.

Im Jahr 2007 wurden 164 neue Verwaltungsverfahren (2008: 73 Verwaltungsverfahren) zu rechtswidrigen Abfallablagerungen aufgrund eigener Begehungen und aufgrund von Bürgerhinweisen registriert und bearbeitet. Die Anzahl der 2007 eingegangenen Anzeigen belief sich auf 350 und im Jahre 2008 auf 240 Anzeigen (Bürgerbeschwerden zu rechtswidrigen Abfallablagerungen, Informationen von den Ortsämtern und eigene Feststellungen von Ortsbegehungen).

In 13 Fällen wurde 2007 die Beräumung verwaltungsrechtlich angeordnet, da ein Teil der Verpflichteten aufgrund der ersten Anhörung der Beräumungsaufforderung nicht nachkam.

2008 erfolgte die Beräumung in Ersatzvornahme durch das Umweltamt mit einem Kostenumfang von 15 292 Euro. Hier fiel der größte Teil der Kosten auf die Beräumung des Grundstückes Döhlener Straße 11, ehemals Firma WILONA, die nicht mehr existent ist. Hier mussten die Abfälle aus dem Gebäude zur Gefahrenabwehr, mögliche Brandgefährdung, beräumt werden. Die Ersatzvornahmekosten beliefen sich im Jahre 2007 dagegen auf 4 000 Euro.

Die Anzahl der Havarieeinsätze mit Abfällen oder wassergefährdenden Stoffen, bei denen das Umweltamt als untere Abfall- und Bodenschutzbehörde gemäß § 12 des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes tätig wurde, war weiter rückläufig und betrug im Jahre 2007 nur vier, im Jahre 2008 lediglich fünf. Schwerpunkte sind hierbei Unfälle auf Straßen, Brände und die rechtswidrige Ablagerung solcher Abfälle, die Bodenbelastungen oder Grundwassergefährdungen hervorrufen können. Gibt es keine Adressaten und existiert die verursachende Firma nicht mehr oder der Grundstückseigentümer ist nicht bekannt oder insolvent, verbleiben die Entsorgungskosten bei der Stadt ohne Rückforderungsmöglichkeit.

Gegen ermittelte Verursacher rechtswidriger Abfallablagerungen ist ein Ordnungswidrigkeitsverfahren durchzuführen. Im Jahr 2007 wurden 66 Ordnungswidrigkeitsverfahren (2008: 38) geführt. Erst wenn einem vermuteten Verursacher die rechtswidrige Abfallablagerung nachgewiesen werden kann, ist die Erteilung eines Bußgeldbescheides möglich. So wurde 2007 in 54 Fällen das Verfahren an die Bußgeldstelle abgegeben, 2008 waren es 24 Fälle.

Eine Gefährdung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit ist als Straftatbestand einzustufen. Aufgrund des Verdachts umweltgefährdender Abfallbeseitigung wurden 2007 bei der Staatsanwaltschaft zwei Strafanzeigen erstattet. Bei deren Bearbeitung erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit der Landespolizeidirektion.

#### Abfallrechtliche Überwachung

Durch das Umweltamt wird zudem in baurechtlichen Genehmigungsverfahren (Abbruchanzeigen, Baugenehmigungen) Einfluss auf die ordnungsgemäße Abfallentsorgung genommen. Insgesamt wurden 2007 in 218 Baugenehmigungen (2008: 186) diesbezügliche Auflagen und Hinweise gegeben. Durch den Wegfall der Genehmigungsbedürftigkeit von Abbruchvorhaben in der Sächsischen Bauordnung erhöht sich der Überwachungsaufwand für diese Vorhaben, und es sind verstärkt

ordnungs- und sogar strafrechtliche Verstöße durch ausführende Firmen zu verzeichnen. Es wird deshalb den Bauherren empfohlen, vor Abbruchbeginn ein Entsorgungskonzept dem Umweltamt zur Bestätigung vorzulegen.

Bei der abfallrechtlichen Überwachung auf Grundlage von § 40 Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz und § 12 Sächsisches Abfall- und Bodenschutzgesetz, die im Rahmen der Verwaltungsreform ab August 2008 vollständig in die Zuständigkeit der unteren Abfallbehörden übergegangen ist, waren Schwerpunkte Altfahrzeugverwerter und -annahmestellen, Altholzwschenlager, Containerdienste und Abfallwschenlager (Sonderabfallwschenlager). Bezüglich der Altfahrzeugverordnung obliegt dem Umweltamt die Überwachung von acht Altfahrzeugverwertern (Kontrolle zweimal jährlich) und 36 Altfahrzeugannahmestellen.

Die Bioabfallverordnung regelt die qualitative Überwachung der Verwertung von Bioabfällen und deren Ausbringung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hier wird die Herstellung von Kompost der Firma Humuswirtschaft Kaditz GmbH durch das Umweltamt jährlich überwacht.

Verstärkt wurden auch Kontrollen hinsichtlich der Gewerbeabfall-, Batterie- und Verpackungsverordnung durchgeführt.

Mit der am 1. August 2008 in Kraft getretenen Verwaltungs- und Funktionalreform veränderten sich auch einige Zuständigkeiten im Bereich der Umweltgesetzgebung.

Der unteren Abfallbehörde im Umweltamt der Stadtverwaltung Dresden obliegt nunmehr der Vollzug aller abfallrechtlichen Verordnungen mit Ausnahme des Deponierechtes und des Ex- und Importes von Abfällen.

Bedeutsames neues Aufgabengebiet, welches die Stadt Dresden von der Landesdirektion übernommen hat, ist die Zulassung der Entsorgung gefährlicher Abfälle in genehmigten Behandlungsanlagen. Im Einzelnen umfasst diese Aufgabe u. a. die Bestätigung von Entsorgungs- und Sammelentsorgungsnachweisen, die Erteilung von Nummern für Abfallerzeuger, Abfallbeförderer und Abfallentsorger, die Entgegennahme, elektronische Bearbeitung sowie Archivierung von Begleitscheinen. Zulassungen für den Abfalltransport und die Entsorgungsvermittlung von Abfällen werden seit August 2008 Jahr auch durch die Stadt Dresden erteilt.

## ■ 8.7 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Hauptziele der Maßnahmen im Berichtszeitraum waren, die Menge der Abfälle zu verringern, unvermeidbare Abfälle trennen zu sammeln und die Bürger über die Umweltauswirkungen von unsachgemäß entsorgten Schadstoffen und Elektro-/Elektronikaltgeräten aufzuklären. Die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen spielte dabei eine besondere Rolle.

### 8.7.1 Beratung von privaten Haushalten

Um möglichst viele Bürger anzusprechen, wurden mit dem Sächsischen Umschulungs- und Fortbildungswerk, Großvermietern und weiteren Partnern öffentliche Veranstaltungen organisiert und durchgeführt. Die Gebrauchtwarentage in den Börsen Pieschen (2007) und Gorbitz (2008) wurden insgesamt von mehr als 300 Bürgern besucht.



Abb. 8.17:  
Ein kleines Fahrrad fand einen glücklichen neuen Besitzer

Der Bedarf an gut erhaltenen und noch funktionsfähigen Gebrauchtwaren ist größer, als ihn die Börsen befriedigen können. Auf diese Möglichkeit, Hilfe zu leisten und gleichzeitig umweltbewusst zu handeln, muss auch in Zukunft verstärkt aufmerksam gemacht werden. Um den Nutzungsgrad des nur zögerlich angenommenen Wertstoffhofes Plauen nachhaltig zu erhöhen, führte die Abfallberatung im Frühjahr 2008 eine außergewöhnliche Kampagne durch. „Olle Rumpel“ und sein Begleitorche-

ster „TEN SING“ sorgten mit der Aufführung eines eigens dafür geschaffenen Musikstückes für Sologesang, fünf Flaschen, Waschmaschine, PC-Gehäuse, Plastikfass und Regenrohren vor stark frequentierten Einkaufsmärkten sowie in einem neu eröffneten Bauhof eines Großvermieters für Spaß und gute Unterhaltung. In der Folgezeit hat sich die Anzahl der Nutzungen dieses Wertstoffhofes mehr als verdoppelt.

Die wichtigste Informationsquelle für nahezu allen Fragen der Abfallentsorgung ist nach wie vor der Abfallkalender, der jedem Dresdner Privathaushalt ein mal im Jahr zugestellt wurde. Unter dem Titel „Wo werden Sie was los?“ erschien 2008 ein Faltblatt mit Informationen zu allen im Auftrag der Stadt betriebenen Wertstoffhöfen, Annahmestellen für Grünabfälle und Gebrauchtwarenbörsen.

Dresdner. Im Berichtszeitraum wurden die Online-Formulare mit dem Ziel überarbeitet, die Benutzung zu vereinfachen und damit die Fehlerquote zu minimieren.

Die Seiten zur Stadt- und Straßenreinigung bieten jetzt mehr Informationen insbesondere zu Schwerpunktthemen.

Zusätzlich zu den im Themenstadtplan integrierten interaktiven Auskunftsmöglichkeiten wie den Abfall-Annahmestellen, den Standplätzen der Wertstoffcontainer und den Sammelstellen/Terminen der mobilen Sammlungen wurde ein Abfuhrkalender entwickelt, der im Februar 2007 online ging. Er ermöglicht, aus über 50 000 Abfallbehälterstandplätzen den „Eigenen“ herauszufinden und sich Art und Anzahl der Behälter, die Abfuhrdaten für drei Monate berechnen sowie Hinweise zum Entsorger anzeigen zu lassen.

Art der Beratung/Information	2005	2006	2007	2008
Info-Telefon				
Private Haushalte	8 190	8 610	8 280	11 336
Gewerbe	316	335	241	462
schriftliche Anfragen gesamt	222	259	313	300
Private Haushalte		237	289	291
Gewerbe		22	24	9

Tab. 8.12:  
Anzahl der Beratungen von Abfallerzeugern

Die Möglichkeit, individuell beraten zu werden, nutzten 2007 8 834 Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibende. Trotz Abfallkalender und umfangreicher Informationen im Internet bleibt das Abfall-Info-Telefon weiterhin eine unverzichtbare Einrichtung. Insgesamt 11 798 Beratungen wurden 2008 am Telefon durchgeführt, das ist eine Steigerung um 28 Prozent gegenüber 2007. Schwerpunktthemen waren Fragen zur Sperrmüllentsorgung (19 Prozent), zur Leerung der Abfallbehälter (9 Prozent) und die An-, Um- und Abmeldung der Abfallbehälter (8 Prozent). Neu hinzu kamen Fragen zu den Blauen Tonnen, auch wenn es sich hierbei um keine im Auftrag der Stadt durchgeführte Entsorgung handelte.

### Ausbau des Online-Informationsservice

Die Möglichkeit, sich zur Abfallwirtschaft und Stadtreinigung über das Internet zu informieren, nutzen immer mehr Dresdnerinnen und

Tab. 8.13:  
Online-Zugriffe auf Seiten zum Thema Abfall

Zugriffe	2006	2007	2008
www.dresden.de/abfall	126 460	408 748	254 621*
Themenbereich: Abfall im Themenstadtplan der LH DD	6 264	19 042	25 851
„Besucher“ Tausch- und Verschenk-Markt	44 472	139 500	211 192

\* Die Daten von 2007 und 2008 lassen sich nur bedingt miteinander vergleichen, weil seit März 2008 ein anderes Auswertungsprogramm eingesetzt wird, bei dem Zugriffe z. T. anders gewertet werden.

## Schadstoffvermeidung im Abfall

Im Jahr 2007 durchgeführte Abfallanalysen ergaben, dass der Anteil schadstoffhaltiger Abfälle einschließlich Elektro-/Elektronikaltgeräten im Restabfall seit mehreren Jahren unverändert bei durchschnittlich 1,6 Prozent liegt. Bei einer Restabfallmenge von 74 360 Tonnen sind das 1 190 Tonnen bzw. 2,4 kg Schadstoffe/EW\*a.

Mehr als die Hälfte der Menge an Elektro- und Elektronikaltgeräten gelangen (632 t bzw. 1,3 kg/EW\*a) in den Restabfall. Darunter befinden sich überwiegend Haushaltkleingeräte (Gruppe 5). Im Vergleich dazu wurden lediglich 375 Tonnen Schadstoffe und 206 Tonnen Haushaltkleingeräte getrennt gesammelt.

Im Berichtszeitraum wurde das Projekt „Schadstoffentfrachtung des Restabfalls“ begonnen. Ziele des Projektes sind die Sensibilisierung der Bevölkerung, die Erarbeitung von Lösungsansätzen zur Optimierung der Sammelsysteme für Schadstoffe und Elektro-/Elektronikaltgeräte bzw. erweiterter oder neuer Erfassungsmöglichkeiten.

Ein Schwerpunkt des Projektes liegt auf Gasentladungslampen. Obwohl sie in Dresden nicht nur auf den Wertstoffhöfen, sondern auch am Schadstoffmobil abgegeben werden können, gelangt der überwiegende Teil dieser quecksilberhaltigen Produkte in den Restabfall.

## Förderung des abfallbewussten Verhaltens von Kindern und Jugendlichen

Die Unterstützung der Umwelterziehung von Kindern und Jugendlichen durch Maßnahmen zur Förderung zu abfallbewusstem Verhalten trugen dazu bei, die spezifische Restabfallmenge in Kindertageseinrichtungen und Schulen konstant niedrig zu halten. Folgende Projekte wurden fortgesetzt bzw. Maßnahmen durchgeführt:

- „Umweltpädagogischer Unterricht zu abfallrelevanten Themen“: 3 250 Teilnehmer aus 47 Bildungs- und Erziehungseinrichtungen; Durchführung von Unterrichtsstunden u. a. zu ökologischer Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Nachhaltigkeit; Durchführung von Projekttagen u. a. Exkursionen, Laboruntersuchungen Beteiligung am 9. Dresdner Agenda-21-Wettbewerb sowie Bewerbung um Anerkennung als „UN-Weltdekade-Projekt „Bildung für nachhaltige Entwicklung“; ■ Fortsetzung der seit 2000 bestehenden „Abfallwirtschaftlichen Partnerschaft“ mit dem Gymnasium Dresden-Cotta ; u. a. Aktionstage von Schülern zum Thema Abfall in Kindergärten, Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallbilanz der Schule,

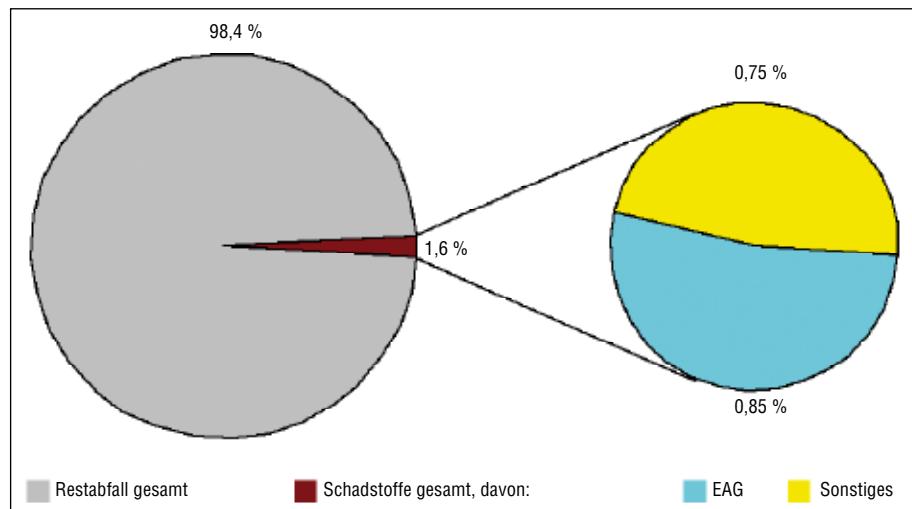


Abb. 8.18:  
Schadstoffanteile im Restabfall, Ergebnisse der Restabfallanalyse 2007

Untersuchung des Pflanzenwachstums auf Bodensubstraten aus rezyklierten Mineralstoffen (Gemeinschaftsprojekt von Amand Umwelttechnik Lockwitz GmbH & Co. KG, Regiebetrieb Zentrale Technische Dienstleistungen, Schule und Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft),

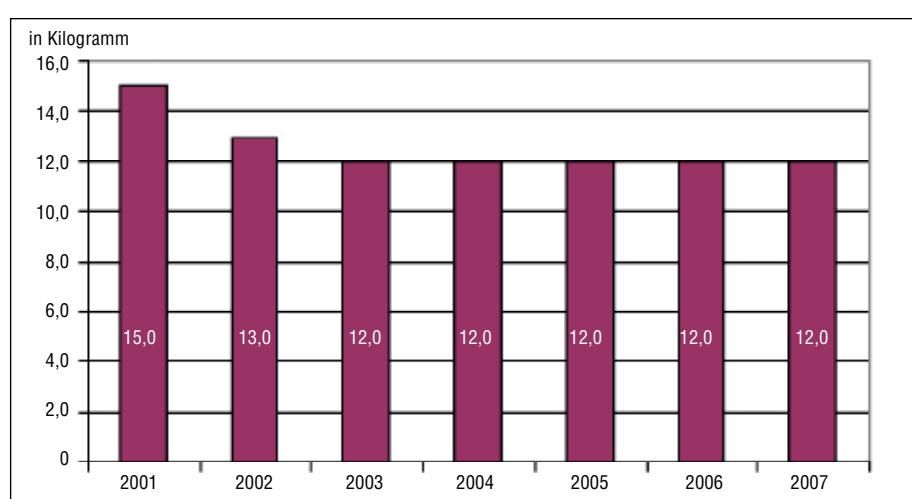
- Fortführen der „Abfallwirtschaftlichen Partnerschaft“ mit der Kindertageseinrichtung Haydnstraße 60 (seit 2001); u. a. Exkursionen, eigenständiges Papierherstellen, Abfallverrottungsversuche
- Gewinnung weiterer Teilnehmer an der bundesweiten Gemeinschaftsaktion „Wir setzen Zeichen – Schulen pro Recyclingpapier“ (Initiative 2000 plus),
- Unterstützung von Müllsammelaktionen und Schülerprojekten.

## 8.7.2 Beratung von Großvermietern, Objekt- und Hausverwaltungen

Die Hälfte der Dresdner Einwohner sind Mieter in Mehrfamilienhäusern oder in Großwohnanlagen bei einem der acht Großvermietner der Stadt. Die Erfahrung zeigt, dass es in diesen Wohnbebauungen auch bei der Abfallentsorgung durch die Mieter eine Reihe von Problemen gibt. Die Vermieter bei deren Lösung zu unterstützen und sie zu sachkundigen Multiplikatoren bei der Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen zu befähigen, ist eine Schwerpunktaufgabe der Abfallberatung.

Neben dem Informationsblatt „Dresdner Abfall-Info“, das sich überwiegend an die Haus- und Grundstückseigentümer richtet, erscheinen regelmäßig Beiträge in den Mieterzeitschriften der Wohnungsgenossenschaften. Darüber hinaus stehen Vermietern und Hausverwaltungen Merkblätter u. a. zur sachgerechten Abfallentsorgung und eine

Abb. 8.19:  
Entwicklung der Restabfallmenge pro Schüler



Hausaushangserie zu verschiedensten abfallwirtschaftlichen Themen zur Verfügung.

In Gesprächen mit den Vorständen der sieben Dresdner Wohnungsgenossenschaften und der GAGFAH Group wurde beiderseitiges Interesse an einer dauerhaften abfallwirtschaftlichen Zusammenarbeit mit regelmäßigen Kontakten auf kurzem Weg bekundet.

Vermieter und deren Mitarbeiter (Objektleiter und Hausmeister) sind für die Mieter mitunter die ersten Ansprechpartner zu abfallwirtschaftlichen Belangen. Um dabei satzungskonforme Auskünfte und Informationen zu aktuellen Regelungen geben zu können, wurde 2008 durch die Abfallberatung begonnen, diese Mitarbeiter zu schulen.

Objekt- und Hausverwaltungen von Vermietern kleinerer Wohnungseinheiten wurden insbesondere zur Handhabung der Anmeldung an die öffentliche Abfallentsorgung, zur bedarfsgerechten Ermittlung der Abfallbehältergrößen und zur satzungsgerechten Gestaltung von Abfallbehälterstandplätzen beraten. Ferner wurden Probleme bei der Abfallabfuhr mit dem zuständigen Entsorger oder Bürgerbeschwerden geklärt.

### 8.7.3 Beratung von Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen

#### Serviceleistungen für gewerbliche Abfallerzeuger

Um den Beratungsservice für gewerbliche Abfallerzeuger auf einem hohen Niveau zu halten, galt es im Berichtszeitraum die Aktualität der umfangreichen Datensammlungen aus den Vorjahren über Entsorgungsdienstleistungen zu gewährleisten.

Vor-Ort-Beratungen zur Klärung komplexer Probleme wurden vor allem in medizinischen Einrichtungen durchgeführt. Neben der Beratung zu Entsorgungswegen spezieller Abfälle standen Fragen zur Auslegung des ElektroG im Mittelpunkt. Hinzu kam der „Dauerbrenner“ – die Frage der Entsorgung der Massenabfälle medizinischer Einrichtungen.

Unmittelbare Nachbarschaften von Wohnen und Arbeiten bergen ein gewisses Konfliktpotential in sich, vor allem dann, wenn es sich bei letzterem um Gastronomie in „Clusterform“, wie bei der Kneipenmeile oder in der Äußeren Neustadt, handelt. Dann kommen Emissionsprobleme und Probleme beim Umgang mit dem Abfall hinzu – Aufgaben zur Konfliktklärung durch die Abfallberatung.

#### Ressourcenschonende Entsorgungswege

Der Berichtszeitraum war – ausgenommen die letzten drei Monate – von ständig steigenden Preisen für Sekundärrohstoffe wie Metalle,

Papier/Pappe, Kunststoff-Monochargen und Altholz geprägt. Damit zusammenhängend nahm die Zahl der Marktteilnehmer stetig zu.

Zu den Aufgaben der Abfallberatung mit höchstem Anspruch gehörte die Vermittlung von Kontakten und Ideen zu hochwertigen (möglichst werkstofflichen) Verwertungswegen spezieller Produktionsabfälle, wie Gummireste oder Verbundwerkstoffe. Gerade letztere werden beispielsweise im Bausektor aufgrund spezifischer Eigenschaftsanforderungen zunehmend eingesetzt, sind jedoch am Ende ihres Lebenszyklus wenig recyclingfreundlich. Ein Comeback hat dagegen die Logistik zur Sammlung von CDs/DVDs erlebt – mit dem Hauptziel der Polycarbonat-Verwertung. Es ist gelungen, mehrere Handelseinrichtungen und Bürohäuser für den Anschluss an das kostenlose CD-Sammelsystem „Blueboxx“ zu gewinnen. Temporär sinkende Rohstoffpreise könnten solche Sammelsysteme u. U. gefährden.

### 8.7.4 Vorbildrolle der Stadtverwaltung

Die Stadtverwaltung konnte mit ihrer Abfallwirtschaft in den Verwaltungsobjekten im Berichtszeitraum an die guten Ergebnisse der Vorjahre anknüpfen. Das Bewusstsein und Interesse der Mitarbeiter, Abfälle getrennt zu sammeln und in den Stoffkreislauf zurückzuführen ist deutlich gestiegen. Anhaltspunkte dafür sind die Verringerung der Restabfallmenge bei gleichzeitigem Anstieg von Büroabfallmengen.

Für die Verwaltungseinrichtungen (Objekte) wurden Abfallmanagementkonzepte mit dem Ziel erstellt, die Abfallmengen und Entsorgungskosten zu senken. Im Vordergrund standen die Aufgaben, die Getrenntsammlung den Möglichkeiten der Einrichtungen anzupassen, die optimalen Abfallbehältergrößen aufzustellen und die entsprechenden Entsorger auszuwählen.

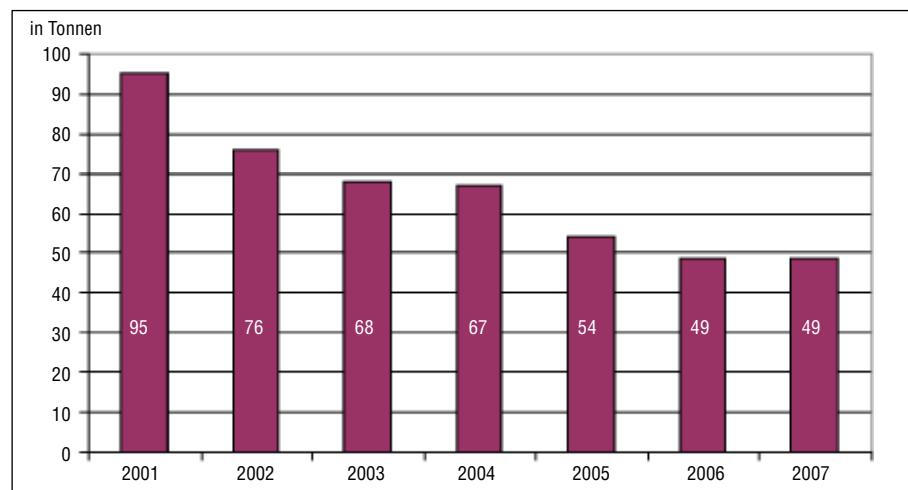
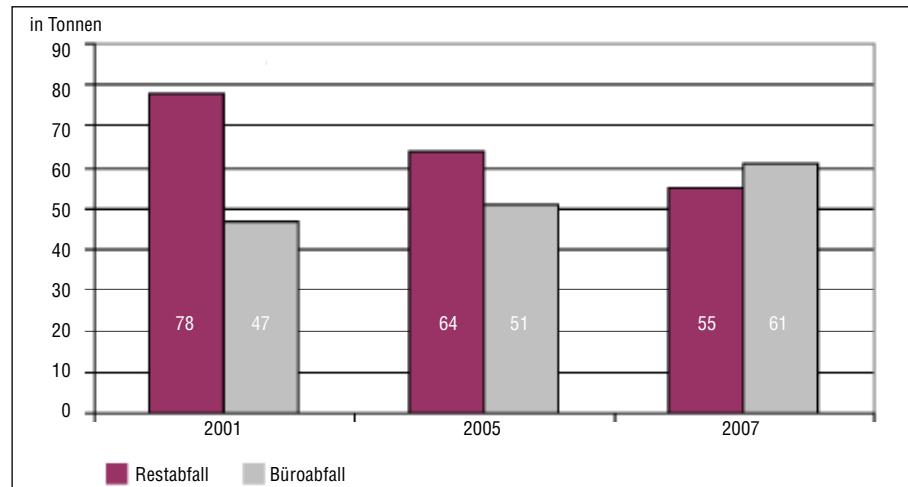


Abb. 8.20:  
Entwicklung der Restabfallmenge in den Verwaltungseinrichtungen

Abb. 8.21:  
Entwicklung der Restabfall- und Büroabfallmengen in Sportstätten und Bädern



In der Folge verringerte sich die Menge des in der Stadtverwaltung angefallenen Restabfalls um 2 978 Tonnen bzw. 63 Prozent. Im Zeitraum von 2001 bis 2007 sanken die Restabfallkosten um 258 536 Euro.

In den Einrichtungen des Haupt- und Personalamtes ging die Abfallmenge von 560 Tonnen im Jahr 2001 auf 409 Tonnen im Jahr 2007 zurück. Hierbei konnte besonders die Restabfallmenge um 46 Tonnen reduziert werden (s. Abbildung 8.20).

Der im Abfallvermeidungskonzept für Verwaltungseinrichtungen angestrebte Zielwert für Restabfall von 40 kg/Mitarbeiter und Jahr wurde mit 15 kg/Mitarbeiter im Jahr 2007 deutlich unterboten.

Am Beispiel des EB Sportstätten- und Bäderbetrieb können folgende Mengenentwicklungen aufgezeigt werden: Die Restabfallmenge verringerte sich von 2001 bis 2007 um 23 Tonnen, während im gleichen Zeitraum die Büroabfälle (Leichtverpackungen, Papier, Bioabfall) um 14 Tonnen stiegen (s. Abbildung 8.21).

WASTE-TRAIN-Projekt mit Vertretern aus 8 europäischen Staaten, die Internationale Abfallkonferenz mit polnischer und tschechischer Beteiligung (2007) und eine Abfallkonferenz im Rahmen des Projektes „Drei-Städtepartnerschaft zwischen L'viv, Wroclaw und Dresden für einen Wissens- und Know-how-Transfer im Umweltbereich.

### 8.7.5 Internationale Zusammenarbeit

Die Abfallwirtschaftskonzeption der Landeshauptstadt Dresden fand auch 2007/08 international großes Interesse und Anerkennung. Mehr als 14 Besuchergruppen, darunter Vertreter aus Indien, Russland, Litauen, der Türkei, Dänemark, Japan, Polen, Tschechien und der Partnerstadt Columbus (Ohio), informierten sich über Sammelsysteme, Entsorgungswege und Anlagen der Abfallwirtschaft. Besonderes Interesse galt dabei nach wie vor der BMA.

Die Abfallwirtschaft unserer Partnerstadt Coventry befindet sich derzeit in einer Umbruchphase und Neuausrichtung für die kommenden 20 Jahre. Die Stadtverwaltung von Coventry wandte sich mit der Bitte an die Stadt, sie bei dieser Aufgabe zu unterstützen. Wir hoffen, dass der Kontakt 2009 fortgesetzt und ausgebaut werden kann.

Seit 1998 beteiligen sich Fachkräfte aus dem Aufgabenbereich Abfallwirtschaft der Stadtverwaltung im Rahmen von CIPSEM, dem Postgraduiertenstudium von UNEP/UNESCO/BMU, an der Weiterbildung von Umweltfachkräften in öffentlichen Verwaltungen aus Entwicklungsländern. An den Veranstaltungen unter städtischer Leitung nahmen seit 1998 insgesamt mehr als 400 Vertreter aus 84 Ländern teil. In den Jahren 2007/08 wurden drei Veranstaltungen mit insgesamt 65 Teilnehmern durchgeführt.

Weitere internationale Zusammenarbeiten mit städtischer Beteiligung waren das

# 9 Umweltinformation

## ■ 9.1 Statistik Internet

Laut Sächsischem Umweltinformationsgesetz vom 01.06.2006 ist die Verwaltung verpflichtet Auskunft, Akteneinsicht, sonstige Informationsträger für Jedermann zu gewähren (§ 4). Ausschlussgründe gelten nur, wenn der Schutz öffentlicher Belange oder Personen gefährdet ist (§ 5, 6).

Zudem ist ein leichter Zugang zu Umweltinformationen durch Verwendung von Datenbanken (§11) zu ermöglichen und eine aktive, systematische Veröffentlichung mittels elektronischer Abrufverfahren (§12) zu realisieren. Unter Umweltinformationen sind zu verstehen:

- Informationen zu Zustand und Belastung der Umwelt sowie zu deren zeitlichen Entwicklungen und komplexen Zusammenhängen,
- Informationen zu umweltrelevanten Planungen und Handlungsempfehlungen für umweltgerechtes Verhalten,
- Informationen zur Anwendung umweltbezogenen Rechtes sowie zu umweltrelevanten Maßnahmen, Verfahren und Entscheidungen der Umweltbehörden,
- Informationen zur Umweltrelevanz von Maßnahmen und Entscheidungen der Stadt.

Das Umweltamt Dresden nutzt zur Verbreitung dieser Umweltinformationen intensiv den Internetauftritt der Stadt unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de), indem es Informationen anbietet

- im redaktionellen Teil,
- im Rathaus Online
- im Themenstadtplan

Die folgenden Abbildungen zeigen, dass diese drei Teile in den letzten Jahren von den Bürgern unterschiedlich gut angenommen und genutzt wurden:

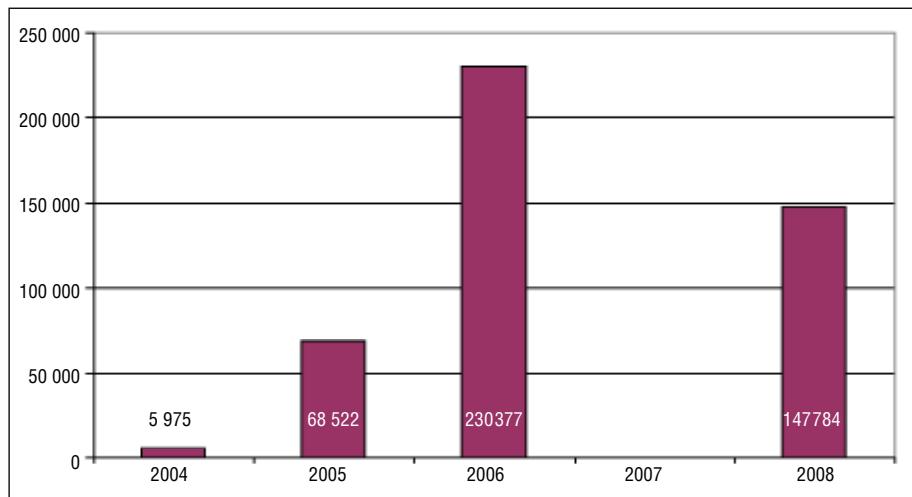


Abb. 9.1:  
Entwicklung der Zugriffszahlen auf den redaktionellen Teil des Internetauftritts, Teil Umwelt (2008 mehr als 170 Seiten, für 2007 liegen nur unvollständige Zahlen vor)

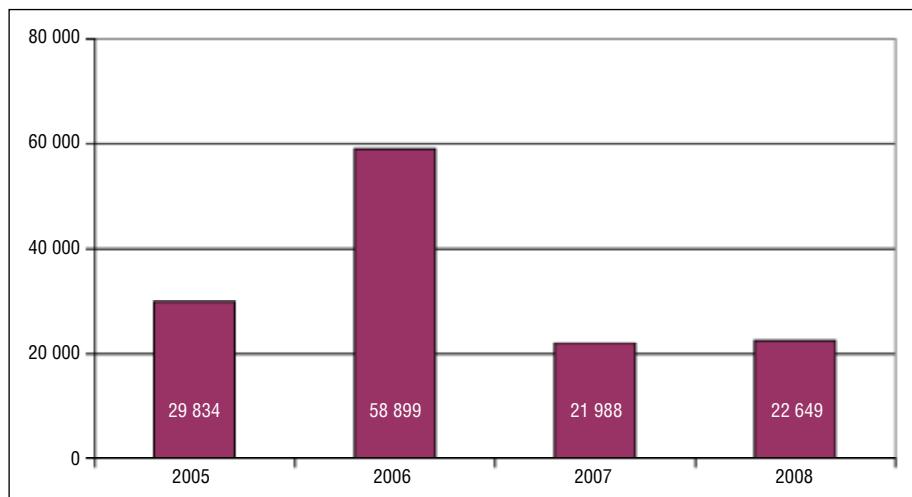


Abb. 9.2:  
Entwicklung der Zugriffszahlen auf den Themenstadtplan, Bereich Umwelt (Anzahl der Karten schwankte zwischen 12 und 21)

Im Jahr 2008 wurde ein neues Statistiksystem zum Zählen der Zugriffe auf die einzelnen Seiten bzw. Bereiche im Internetauftritt der Stadt eingeführt. Im Jahr 2008 wurden die 14 short cuts aus dem Umweltbereich insgesamt 6 209

mal nachgefragt. Im Umweltbereich gab es auf den Seiten der Stadt einige Neueinführungen bzw. den Ausbau vorhandener Anwendungen:

- Eine eGovernment-Anwendung ist die Möglichkeit, ein Lagerfeuer unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de)

dresden.de/lagerfeuer im Internet für einen bestimmten Tag an einer der fünf Lagerfeuerstellen im Stadtgebiet online anzumelden. Man erhält sofort einen maschinell erzeugten Bescheid, der ausgedruckt werden muss und der beim Bezahlern der Gebühr in der Stadtkasse oder den Bürgerbüros gültig wird.

■ Weiterhin besteht die Möglichkeit, einen Antrag zur Baumfällung im Rathaus Online unter dem Anliegen „Bäume: Anträge und Schutzmaßnahmen“ zu stellen. Der Antragsteller startet, nachdem er seine Antragsdaten in das bereitgestellte Formular eingetragen hat, einen elektronischen Workflow. Dieser speichert die erfassten

Antragsdaten in einer Datenbank des Umweltamtes und erzeugt automatisch eine elektronische Akte. Der Bearbeitungsstand kann jederzeit festgestellt werden.

- Zusätzlich werden im Umweltamt Umweltinformationen als thematische Karten und geografische Datenthemen aufbereitet. Etwa 200 dieser Datenthemen werden zur Abgabe bereitgehalten. Sie sind unter [www.dresden.de/umweltdaten](http://www.dresden.de/umweltdaten) beschrieben und können auch dort online bestellt werden.
- Im Umweltamt selber werden darüber hinaus rund 700 weitere Themen für Auskünfte im Rahmen konkreter umweltrechtlicher Verfahren und fachlicher Planungen genutzt.

## ■ 9.2 Publikationsliste

Folgende Publikationen können in ihrer aktuellen Ausfertigung bei den jeweiligen Ämtern (UA – Umweltamt, ASA – Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft, OA – Ortsämter, BKSA – Amt für Brand- und Katastrophenschutz, SEDD – Stadtentwässerung Dresden) bestellt werden bzw. im Internet unter [www.dresden.de/wegweiser](http://www.dresden.de/wegweiser) oder unter [www.dresden.de/abfall](http://www.dresden.de/abfall) abgerufen („download“) werden.

	Im Internet /wegweiser	erhältlich /abfall
--	---------------------------	-----------------------

Satzungen/Konzepte		
(*download über <a href="http://www.dresden.de/themenstadtplan">www.dresden.de/themenstadtplan</a> , Themenbereich Stadtentwicklung und Umwelt, Wasser, Thema „Rechtswirksame Überschwemmungsgebiete“, Anklicken des Themas im Baum -> Erläuterungen abrufen		
Trinkwasserversorgungssatzung	<a href="#">download</a>	UA
Entwässerungssatzung	<a href="#">download</a>	SEDD
Abwassergebührensatzung	<a href="#">download</a>	SEDD
Abwasserbeseitigungskonzept für die Landeshauptstadt Dresden bis zum Jahr 2015		SEDD
Abfallwirtschaftssatzung	<a href="#">download</a>	ASA
Abfallwirtschaftsgebührensatzung	<a href="#">download</a>	ASA
Abfallwirtschaftskonzept, 4. Fortschreibung	<a href="#">download</a>	ASA
Winterdienst-Anliegersatzung (Straßen- und Tiefbauamt)	<a href="#">download</a>	STA
Straßenreinigungssatzung (Ordnungsamt – OA)	<a href="#">download</a>	OA
Straßenreinigungsgebührensatzung (Steuer- und Stadtkassenamt)	<a href="#">download</a>	
Kleingarten-Rahmenordnung	<a href="#">download</a>	ASA
Sondernutzung öffentlicher Grünanlagen	<a href="#">download</a>	ASA
Gehölzschutzsatzung	<a href="#">download</a>	UA
Hochwasserschutzkonzept Elbe (Stand Dezember 2004) zur Einsicht		UA
Hochwasserschutzkonzept Weißenitz (Stand August 2003) zur Einsicht		UA
Hochwasserschutzkonzept Lockwitz (Stand Aug. 2003, 1. Fortschreibung Juni 2005) zur Einsicht		UA
Kostenerstattungssatzung für Eingriffe in Natur und Landschaft	<a href="#">download</a>	UA
Überschwemmungsgebiet der Elbe (Pegel 9,24 m) nach § 100 Abs. 3 SächsWG	<a href="#">download*</a>	UA
Überschwemmungsgebiet der Weißenitz nach § 100 Abs. 3 SächsWG	<a href="#">download*</a>	UA
Überschwemmungsgebiet der Lockwitz nach § 100 Abs. 3 SächsWG	<a href="#">download*</a>	UA
Überschwemmungsgebiet der Gewässer II. Ordnung nach § 100 Abs. 3 SächsWG	<a href="#">download*</a>	UA
Verordnung zum Überschwemmungsgebiet der Elbe (Pegel 8,17 m)	<a href="#">download</a>	UA
Verordnung Landschaftsschutzgebiet „Dresdner Elbwiesen und –altarme“	<a href="#">download</a>	UA
Verordnung Landschaftsschutzgebiet „Bühlauer Wiesen“ sowie Verordnungen zu den weiteren Landschaftsschutzgebieten	<a href="#">download</a>	UA
Verordnungen zu den Flächennaturdenkmälern		
Verordnung Flächennaturdenkmale (Übersicht und Texte)		UA
Verordnung Naturdenkmale (Übersicht und Texte)		UA
Verordnungen zu den Trinkwasserschutzgebieten zur Einsicht		UA
Polizeiverordnung (Ordnungsamt - OA)	<a href="#">download</a>	OA

## ■ Stadtweite Informationen zum Zustand und zur Entwicklung der Dresdner Umwelt, Natur und Landschaft

21 Themen im Themenstadtplan im Themenbereich „Stadtentwicklung und Umwelt“ unter <a href="http://www.dresden.de/themenstadtplan">www.dresden.de/themenstadtplan</a>	
Landschaftsplan der Landeshauptstadt Dresden 1998	UA
Karten des Umweltatlases Dresden im Internet unter <a href="http://www.dresden.de/umweltatlas">www.dresden.de/umweltatlas</a>	UA
Einzelne Themen des Umweltatlases Dresden (Schutzgebühr von jeweils 10 Euro für ein Thema)	UA

	Im Internet /wegweiser	erhältlich /abfall
Umweltbericht Bodenschutz und Altlasten 2003 (Schutzgebühr 5 Euro)		UA
Umweltbericht Natur und Landschaft 2001 (Schutzgebühr 5 Euro)		UA
Umweltbericht Stadtklima von Dresden 1998 (Schutzgebühr 2,50 Euro)		UA
Umweltbericht 2005/2006 Fakten zur Umwelt		UA
Umweltbericht 2001/2004 Fakten zur Umwelt		UA
Umweltbericht 1999/2000 Fakten zur Umwelt		UA
Umweltbericht 1997/1998 Fakten zur Umwelt		UA
Umweltbericht 1996 Fakten zur Umwelt		UA
Umweltbericht Luftqualität in Dresden 1997		UA
Umweltbericht Grundwasserschutz in Dresden 1996		UA
Forschungsbericht „Auswirkungen des Hochwassers 2002 auf das Grundwasser“ (Schutzgebühr 10 Euro)		UA
Stadtkafe „Fließgewässer“ 2001 (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe „Gewässer“ 2003 mit den tatsächlich im August 2002 überschwemmten Flächen (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe „Oberirdische Gewässer“ 2004 mit den historischen Gewässern (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe 2005 „Oberirdische Gewässer“ mit künstlichen Gewässern (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe 2006 „Oberirdische Gewässer“ mit den rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe 2007 „Oberirdische Gewässer“ mit Quellen (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Stadtkafe 2008 „Oberirdische Gewässer“ mit Quellen und Einzugsgebieten (Schutzgebühr 7 Euro)		UA
Abfallbilanz	download	ASA

#### ■ Informationen zu abfallwirtschaftlichen Leistungen, Standorten von Einrichtungen und Anlagen

(abzurufen unter <a href="http://www.dresden.de/themenstadtplan">www.dresden.de/themenstadtplan</a> im Thema „Abfall“ oder unter <a href="http://www.dresden.de/abfall">www.dresden.de/abfall</a>		
Abfallbehälter: Standplätze und Abfuhr (Abfuhrkalender)	download	ASA
Annahmestellen für Abfälle/Gebrauchtwaren		ASA
Wertstoffcontainerstandplätze im Stadtgebiet (Glas, Pappe/Knäpppapier, Altpapier)		ASA
Mobile Sammelstellen		ASA
Abfall-ABC		ASA
Tausch- und Verschenk-Markt		ASA
Online-Kalender Straßenreinigung		ASA
Reparatur-Verleih- und Gebrauchtwarenführer		ASA

#### ■ Broschüren

Abfallkalender (jährlich)	download	ASA
Straßenreinigungskalender (jährlich)		ASA
Dresden im Klimabündnis		UA
Praxisratgeber „Mit Regenwasser wirtschaften“, 1., korrig. Nachauflage 2004		UA
Praxisratgeber „Altbauten sanieren – energie- und kostenbewusst“		UA
Exposee zu den verwahrlosten Grundstücken in Dresden 2001 (nur digital, Preis auf Anfrage)		UA
Kläranlage Dresden-Kaditz		SEDD
Abflusssteuerung in der Dresdner Kanalisation		SEDD
„Gespannt auf Darunter?“ Eine Stippvisite in die Dresdner Kanalisation		SEDD

#### ■ Informationsblätter

(Informationsblätter des AfAS zum Teil (*) zum download im Internet unter <a href="http://www.dresden.de/abfall">www.dresden.de/abfall</a> , Abfallberatung, Informationsblätter des Umweltamtes zum download (**) im Internet unter <a href="http://www.dresden.de">www.dresden.de</a> unter „Ihr Anliegen“)		
Asbest	download**	UA
Baustellen: Antrag auf Ausnahmebewilligung	download**	UA
Schutz vor Baulärm und Luftverunreinigungen	download**	UA
Schutz von Gehölzen auf Baustellen	download**	UA
Bäume für Ein- und Zweifamilienhausgrundstücke	download**	UA
Pflanzen und Pflegen von jungen Bäumen	download**	
Einheimische Gehölze	download**	
Misteln an Bäumen	download**	
Entsorgen von Bauabfällen	Download**	UA

	Im Internet /wegweiser /abfall	erhältlich im
Dach, Begrünung	Download**	UA
Fassaden, Begrünen	download**	UA
Hochwasser – Bürgerinformation	download**	BKSA
Kleinfeuerungsanlage, Brennstoffe	download**	UA
Lärmschutz	download**	UA
Der Garten – Biotop 2003	download	UA
Krähen		UA
Mauersegler – Vogel 2003		UA
Schwarzerle – Baum 2003		UA
Stromsparen im Haushalt		UA
Vögel an Gebäuden		UA
Wolf – Wildtier 2003		UA
Schadstoffvermeidung im Haushalt – Batterien*	download	ASA
Schadstoffvermeidung im Haushalt - Farben, Lacke, Klebstoffe*	download	ASA
Schadstoffvermeidung im Haushalt - Chemikalien*	download	ASA
Bioabfall		ASA
Wo werden Sie was los?*	download	ASA
Tipps zur Abfallvermeidung		ASA
Recycling in Dresden		ASA
Warum Abfälle vermeiden, Abfälle trennen – lohnt sich der Aufwand*	download	ASA
Biotonne – die bessere Lösung*	download	ASA
Abfall nicht getrennt – Entsorgung doppelt bezahlt*	download	ASA
Nebenablagerungen sind teuer – Abfälle richtig entsorgen bringt Vorteile*	download	ASA
Sperrmüll richtig entsorgen*	download	ASA
Fremdstoffe in den Gelben Tonnen erhöht die Mietnebenkosten*	download	ASA
Sachgerechte Abfallentsorgung hilft Kosten Sparen*	download	ASA
Restabfälle*	download	ASA
Abfälle aus Kleingärten*	download	ASA
Gewerbliche Sammlung von Abfällen und Gebrauchtwaren*	download	ASA
Entsorgerlisten für ca. 55 Abfallarten (Gewerbe)		ASA
Restabfälle (Gewerbe)*	download	ASA
Bioabfälle, Grünabfälle, Speiseabfälle (Gewerbe)*	download	ASA
Leichtverpackungen (Gewerbe)*	download	ASA
Verkaufsverpackungen (Gewerbe)*	Download	ASA
Hinweise zu mobilen gewerblichen Sammlungen von Abfällen und Gebrauchtwaren (Gewerbe) *	download	ASA
Abfallvermeidung (Gewerbe)		ASA
Gastronomische Einrichtungen		ASA
Arztpraxen*	download	ASA
Abfalltrennung im Büro		ASA
Umweltpädagogischer Unterricht zu abfallrelevanten Themen		ASA
Initiative 2000plus – Schulmaterialien aus Recyclingpapier		ASA
<b>Arbeitsmittel</b>		
Infomaterial für Mittelschulen zur Abfallwirtschaft (Unterrichtshilfen für Lehrer)		ASA
Umweltpädagogischer Unterricht zu abfallrelevanten Themen (CD)		ASA
Bioabfallsammlung „ Mit Wonne in die Tonne“ (Malheft und Video)		ASA
Katja und der Müllmuff (Malheft)		ASA
Abfalltrennung mit Meggi (Malheft)		ASA
<b>Formulare zu Anträgen, Anzeigen usw.</b>		
Antrag auf Ausnahmegenehmigung zur Gehölzschutzsatzung	download**	UA
Erklärung gemäß Paragraph 9 Gehölzschutzsatzung (Negativerklärung)	download	UA
Formulare für Genehmigungen, Erlaubnisse, Befreiungen und Anzeigen zu wasserrechtlichen Verfahren (insgesamt 23 verschiedene Formulare)	download**	UA
Lagerfeuer online beantragen	Online	UA
Umweltdaten online bestellen	Online	UA
Anmeldung zur Abfallwirtschaft	download	ASA
Abholung von Sperrmüll aus Haushalten	Online	ASA

	Im Internet /wegweiser	erhältlich /abfall
Abholung von Haushaltgroßgeräten	Online	download
Freistellung von der Bioabfallsammlung	download	ASA

#### ■ Short cuts unter [www.dresden.de](http://www.dresden.de) zum Thema Umwelt und Abfallwirtschaft

<a href="http://www.dresden.de/abfall">www.dresden.de/abfall</a>	ASA
<a href="http://www.dresden.de/abfallwirtschaft">www.dresden.de/abfallwirtschaft</a>	ASA
<a href="http://www.dresden.de/entsorgung">www.dresden.de/entsorgung</a>	ASA
<a href="http://www.dresden.de/strassenreinigung">www.dresden.de/strassenreinigung</a>	ASA
<a href="http://www.dresden.de/abfuhrkalender">www.dresden.de/abfuhrkalender</a>	ASA
<a href="http://www.dresden.de/faellenantrag">www.dresden.de/faellenantrag</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/flut">www.dresden.de/flut</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/grundwasser">www.dresden.de/grundwasser</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/hochwasser">www.dresden.de/hochwasser</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/laerm">www.dresden.de/laerm</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/laermkarten">www.dresden.de/laermkarten</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/lagerfeuer">www.dresden.de/lagerfeuer</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/regenwasser">www.dresden.de/regenwasser</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/regklam">www.dresden.de/regklam</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umwelt">www.dresden.de/umwelt</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltamt">www.dresden.de/umweltamt</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltatlas">www.dresden.de/umweltatlas</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltauskunft">www.dresden.de/umweltauskunft</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltausstellung">www.dresden.de/umweltausstellung</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltbericht">www.dresden.de/umweltbericht</a>	UA
<a href="http://www.dresden.de/umweltdaten">www.dresden.de/umweltdaten</a>	UA

#### ■ 9.3 Ansprechpartner

##### Geschäftsbereich Wirtschaft

Sekretariat: Dr.-Külz-Ring 19  
01067 Dresden  
Telefon: 0351/488 2346  
Fax: 0351/495 2330  
E-Mail: [wirtschaftsdezernat@dresden.de](mailto:wirtschaftsdezernat@dresden.de)  
Sprechtag: Montag und Freitag  
9:00 bis 12:00 Uhr  
Dienstag und Donnerstag  
9:00 bis 18:00 Uhr

##### Umweltamt (UA)

Sekretariat: Grunaer Straße 2  
(Pirnaischer Platz)  
01069 Dresden  
Telefon: 0351/488 6201  
Fax: 0351/495 6202  
E-Mail: [umweltamt@dresden.de](mailto:umweltamt@dresden.de)  
Sprechtag: Montag und Freitag  
9:00 bis 12:00 Uhr  
Dienstag und Donnerstag  
9:00 bis 18:00 Uhr

##### Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft (ASA)

Sekretariat: Grunaer Straße 2  
(Pirnaischer Platz)  
01069 Dresden  
Telefon: 0351/488 7101  
Fax: 0351/488 7103  
E-Mail: [stadtgruen-und-abfallwirtschaft@dresden.de](mailto:stadtgruen-und-abfallwirtschaft@dresden.de)  
Sprechtag: Montag und Freitag  
9:00 bis 12:00 Uhr  
Dienstag und Donnerstag  
9:00 bis 18:00 Uhr

##### Stadtentwässerung Dresden GmbH (SE DD)

Sitz: Scharfenberger Straße 152  
01139 Dresden  
Telefon: 0351/822 33 44  
Führungen: 0351/822 11 69  
Fax: 0351/822 31 54  
E-Mail: [info@stadtentwaesserung-dresden.de](mailto:info@stadtentwaesserung-dresden.de)  
Kundenservice: Bürogebäude KRESS  
Marie-Curie-Straße 7  
01139 Dresden

# [www.dresden.de/umwelt](http://www.dresden.de/umwelt)

## **Impressum**

Herausgebende:  
Landeshauptstadt Dresden  
Die Oberbürgermeisterin

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon (03 51) 4 88 23 90  
Telefax (03 51) 4 88 22 38  
E-Mail: [presseamt@dresden.de](mailto:presseamt@dresden.de)  
Postfach 12 00 20  
01001 Dresden  
Internet: [www.dresden.de](http://www.dresden.de)

Umweltamt  
Telefon (0351) 4 88 62 01  
Telefax (0351) 4 88 62 02  
E-Mail: [umwelt@dresden.de](mailto:umwelt@dresden.de)

Titelfotos:  
Umweltamt

Mitwirkende Ämter:  
Umweltamt, Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft,  
Stadtentwässerung Dresden GmbH

August 2007  
(Redaktionsschluss zum September 2009)

Gesamtherstellung:  
designXpress dresden – Werbeagentur

Kein Zugang für elektronisch signierte und verschlüsselte  
Dokumente. Verfahrensanträge oder Schriftsätze können  
elektronisch (insbesondere per E-Mail) nicht rechtswirksam  
eingereicht werden. Dieses Informationsmaterial ist Teil der  
Öffentlichkeitsarbeit der Landeshauptstadt Dresden. Es darf  
nicht zur Wahlwerbung benutzt werden. Parteien können es  
jedoch zur Unterrichtung ihrer Mitglieder verwenden.